HISTOIRE

NATURELLE,

GÉNÉRALE ET PARTICULIERE.

DES POISSONS.

TOME CINQUIEME.

ON SOUSCRIT

A PARIS,

Chez { DUFART, Imprimeur-Libraire et éditeur, rue des Noyers, N° 22;
BERTRAND, Libraire, quai des Augustins, N° 35. }

A ROUEN,

Chez VALLÉE, frères, Libraires, rue Beffroi, N° 22.

A STRASBOURG,

Chez LEVRAULT, frères, Imprimeurs-Libraires.

A LIMOGES,

Chez BARGEAS, Libraire.

A MONTPELLIER,

Chez VIDAL, Libraire.

A MONS,

Chez HOYOIS, Libraire.

Et chez les principaux Libraires de l'Europe.

HISTOIRE NATURELLE,

GÉNERALE ET PARTICULIÈRE,

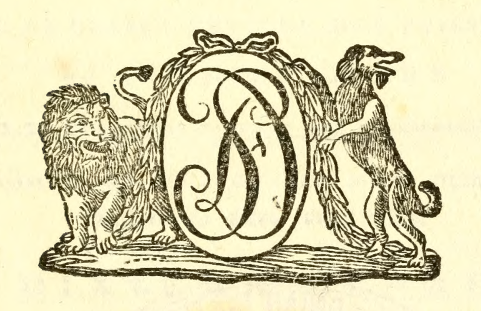
DES POISSONS;

Ouvrage faisant suite à l'Histoire naturelle, générale et particulière, composée par Leclerc de Buffon, et mise dans un nouvel ordre par C. S. Sonnini, avec des Notes et des Additions.

PAR C. S. SONNINI,

MEMBRE DE PLUSIEURS SOCIÉTES SAVANTES ET LITTÉRAIRES.

TOME CINQUIÈME.



A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE F. DUFART.

AN XI.



HISTOIRE NATURELLE DES POISSONS.

QUATRIÈME DIVISION.

Poissons cartilagineux qui ont un opercule et une membrane des branchies.

PAR LACÉPÈDE.

TREIZIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU PREMIER ORDRE

DE LA QUATRIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

Poissons apodes, ou qui n'ont point de nageoires dites ventrales.

DIXIÈME GENRE.

LES OSTRACIONS.

Le corps dans une enveloppe osseuse, des dents incisives à chaque mâchoire.

PREMIER SOUS-GENRE.

Point d'aiguillons auprès des yeux, ni au dessous de la queue.

PREMIÈRE ESPÈCE.

L'OSTRACION TRIANGULAIRE. — Le corps triangulaire, et garni de tubercules saillans sur des plaques bombées.

SECONDE ESPÈCE.

L'OSTRACION MAILLÉ. — Le corps triangulaire, et garni de tubercules peu sensibles, mais dont la disposition imite un ouvrage à mailles.

TROISIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION POINTILLÉ. — Le corps quadrangulaire; de petits points rayonnans, et point de figures polygones sur l'enveloppe osseuse; de petites taches blanches sur tout le corps.

QUATRIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION QUATRE-TUBERCULES. — Le corps quadrangulaire; quatre grands tubercules disposés en carré sur le dos.

CINQUIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION MUSEAU-ALONGÉ. — Le corps quadrangulaire; le museau alongé.

SIXIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION DEUX-TUBERCULES. — Le corps quadrangulaire; deux tubercules, l'un au dessus, et l'autre au dessous de l'ouverture de la bouche.

SEPTIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION MOUCHETÉ. — Le corps quadrangulaire; un grand nombre de taches noires, chargées chacune d'un point blanc ou bleuâtre.

HUITIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION BOSSU. — Le corps quadrangulaire; le dos relevé en bosse.

SECOND SOUS-GENRE.

Des aiguillons auprès des yeux, et non au dessous de la queue.

NEUVIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION TROIS-AIGUILLONS. — Le corps triangulaire; un aiguillon sur le dos et auprès de chaque œil.

TROISIEME SOUS-GENRE.

Des aiguillons au dessous de la queue, et non auprès des yeux.

DIXIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION TRIGONE. — Le corps triangulaire; deux aiguillons cannelés au dessous de la queue; des tubercules saillans sur des plaques bombées; quatorze rayons à la nageoire du dos.

ONZIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION DOUBLE-AIGUILLON. — Le corps triangulaire; deux aiguillons sillonnés au dessous de la queue; des tubercules peu élevés; dix rayons à la nageoire du dos.

QUATRIEME SOUS-GENRE.

Des aiguillons auprès des yeux et au dessous de la queue.

DOUZIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION QUATRE-AIGUILLONS. — Le corps triangulaire; deux aiguillons auprès des yeux, et deux autres sous la queue.

TREIZIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION LISTER. — Le corps

triangulaire; un grand aiguillon sur la partie de la queue qui est hors du têt.

QUATORZIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION QUADRANGULAIRE. — Le corps quadrangulaire; deux aiguillons auprès des yeux, et deux autres sous la queue.

QUINZIÈME ESPÈCE.

L'OSTRACION DROMADAIRE. — Le corps quadrangulaire; une bosse garnie d'un aiguillon sur le dos.

LES POISSONS-COFFRES.

Ostracions de Lacépède et de quelques autres Naturalistes.

Strabon est, parmi les anciens, le seul auteur qui ait parlé d'un poisson du Nil appelé *ostrakion* ; et cette dénomination grecque, d'abord employée par Gesner pour désigner un poisson d'Egypte (1), est devenu le nom d'un genre entier dans les ouvrages de Linnæus, d'Artedi, de Lacépède, etc. *Ostrakon* en grec signifie une *cuirasse*, et les poissons dont il est question sont en effet revêtus d'un têt dur, d'une sorte de cuirasse osseuse. Mais, comme cette enveloppe solide a l'apparence d'un étui ou d'un coffre dans lequel les poissons seroient logés, on leur a donné en français le nom de *poissons-coffres* ou simplement de *coffres*, que je leur conserverai, d'abord parce que les termes français doivent être

(1) De Aquatilibus, lib. 3, p. 757.

préférés dans les livres écrits en notre langue, ensuite parce que la dénomination grecque *ostracion* a été imposée par quelques naturalistes à des poissons d'un genre différent.

△ △ On diroit que la Nature, en répandant la plus grande variété parmi les êtres vivans et sensibles dont elle a peuplé le globe, n'a cependant jamais cessé d'imprimer à ses productions des traits de quelques formes remarquables, dont on retrouve des images plus ou moins imparfaites dans presque toutes les classes d'animaux. Ces formes générales, vers lesquelles les lois qui régissent l'organisation des êtres animés, paroissent les ramener sans cesse, sont comme des modèles, dont la puissance créatrice semble avoir voulu s'écarter d'autant moins, que les résultats de ces conformations principales tendent presque tous à une plus sûre conservation des espèces et des individus. Le genre dont nous allons nous occuper va nous présenter un exemple frappant de cette multiplication de copies plus ou moins ressemblantes d'un type préservateur, et de leur dissémination dans presque toutes les classes des êtres organisés et sensibles. Cette arme défensive, cette enveloppe solide,

cette cuirasse tutélaire, sous laquelle la Nature a mis à l'abri plusieurs animaux dont Buffon, ou nous, avons déjà donné l'histoire, nous allons la retrouver autour du corps des ostracions; et si nous poursuivons nos recherches jusques au milieu de ces légions innombrables d'êtres connus sous le nom d'*animaux à sang blanc*, nous la reverrons, avec des dissemblances plus ou moins grandes, sur des familles entières, et sur des ordres nombreux en familles. L'épaisse cuirasse et les bandes osseuses qui revêtent les tatous, la carapace et le plastron qui défendent les tortues, les gros tubercules et les lames très-dures qui protègent les crocodiles, la croûte crétacée qui environne les oursins, le têt solide qui revêt les crustacés, et enfin les coquilles pierreuses qui cachent un si grand nombre de mollusques, sont autant d'empreintes d'une première forme conservatrice, sur laquelle a été aussi modelée la couverture la plus extérieure des ostracions; et voilà pourquoi ces derniers animaux ont reçu le nom qu'ils portent, et qui rappelle sans cesse le rapport, si digne d'attention, qui les lie avec les habitans des coquilles. Ils ont cependant de plus grandes ressemblances superficielles

avec les oursins : leur enveloppe est en effet garnie d'une grande quantité de petites élévations, qui la font paroître comme ciselée; et ces petits tubercules qui la rehaussent sont disposés avec assez d'ordre et de régularité, pour que leur arrangement puisse être comparé à la distribution si régulière et si bien ordonnée que l'on voit dans les petites inégalités de la croûte des oursins, lorsque ces derniers ont été privés de leurs piquans. La nature de la cuirasse des ostracions n'est pas néanmoins crétacée ni pierreuse : elle est véritablement osseuse; et les diverses portions qui la composent sont si bien jointes les unes aux autres, que l'ensemble de cette enveloppe, qui recouvre le dessus et le dessous du corps, ne paroît formé que d'un seul os, et représente une espèce de boîte ou de coffre alongé, à trois ou quatre faces, dans lequel on auroit placé le corps du poisson pour le garantir contre les attaques de ses ennemis, et qui, en quelque sorte, ne laisseroit à découvert que les organes extérieurs du mouvement, c'est-à-dire, les nageoires, et une partie plus ou moins grande de la queue. Aussi plusieurs voyageurs, plusieurs naturalistes, et les habitans de plusieurs contrées équatoriales,

ont-ils donné le nom de *poisson-coffre* aux différentes espèces d'ostracions dont ils se sont occupés. On croiroit que cette matière dure et osseuse, que nous avons vue ramassée en boucliers relevés et pointus, et distribuée en plusieurs rangs très-séparés les uns des autres sur le corps des acipensères, rapprochée autour de celui des ostracions (esturgeons), y a été disposée en plaques plus minces et étroitement attachées les unes aux autres, et que par là une armure défensive complette a été substituée à des moyens de défense très-isolés, et par conséquent bien moins utiles.

Nous venons de voir que l'espèce de coffre dans lequel le corps des ostracions est renfermé, est en forme tantôt de solide triangulaire, et tantôt de solide quadrangulaire, c'est-à-dire, que les deux faces qui revêtent les côtés se réunissent quelquefois sur le dos et y produisent une arête longitudinale plus ou moins aiguë, et que d'autres fois elles vont s'attacher à une quatrième face placée horisontalement et au dessus du corps. Mais indépendamment de cette différence, il en est d'autres qui nous ont servi à distinguer plus facilement les espèces de cette famille, en les distribuant dans quatre sous-genres. Il est de ces poissons sur lesquels la matière

osseuse, qui compose la cuirasse, s'étend en pointes ou aiguillons assez longs, le plus souvent sillonnés ou cannelés, et auxquels le nom de *cornes* a été donné par plusieurs auteurs. D'autres ostracions n'ont au contraire aucune de ces proéminences. Parmi les premiers, parmi les ostracions cornus ou aiguillonnés, les uns ont de longues pointes auprès des yeux; d'autres vers le bord inférieur de l'enveloppe qui touche la queue, et d'autres enfin présentent de ces pointes non seulement dans cette extrémité, mais encore auprès des yeux. Nous avons, en conséquence, mis dans le premier sous-genre ceux de ces poissons qui n'ont point d'aiguillons; nous avons placé dans le second ceux qui en ont auprès des yeux; le troisième comprend ceux qui en présentent dans la partie de leur couverture osseuse la plus voisine du dessous de la queue, et le quatrième renferme les ostracions qui sont armés d'aiguillons dans cette dernière partie de l'enveloppe et auprès des yeux. △△

Plusieurs observations sur la conformation des coffres ont été ajoutées par Lacépède à celles de ses prédécesseurs.

△△ Le solide alongé que représente la

couverture des coffres peut être considéré comme composé de deux sortes de pyramides irrégulières, tronquées, et réunies à leurs bases. Au devant de la pyramide antérieure, on voit dans presque tous les ostracions l'ouverture de la bouche. Les mâchoires peuvent s'écarter d'autant plus l'une de l'autre, qu'elles sont plus indépendantes de la croûte osseuse, dont une interruption plus ou moins grande laisse passer et déborder les deux, ou seulement une des deux mâchoires. La partie qui déborde est revêtue d'une matière quelquefois assez dure, et presque toujours de nature écailleuse..... L'on a été pendant long-tems dans l'incertitude sur la manière dont l'ouverture des branchies peut être fermée à la volonté de l'animal; mais diverses observations faites sur des ostracions vivans par le savant Commerson et par d'autres voyageurs, réunies avec celles que j'ai pu faire moi-même sur un grand nombre d'individus conservés dans différentes collections, ne permettent pas de douter qu'il n'y ait sur l'ouvertrue des branchies des ostracions un opercule et une membrane. L'opercule est couvert de petits tubercules disposés comme sur le reste du corps, mais moins régulièrement

régulièrement; et la membrane est mince, flottante et attachée du même côté que le tubercule (1).

..... Au reste, sur tous les ostracions, l'ensemble de l'enveloppe osseuse est recouvert d'un tégument très-peu épais, d'une sorte de peau ou d'épiderme très-mince, que j'applique très-exactement à toutes les inégalités, et n'empêche de distinguer aucune forme. Après un commencement d'altération ou de décomposition, on peut facilement séparer les uns des autres, et cette peau, et les diverses pièces qui composent la croûte osseuse. ΔΔ

L'on a vu, dans le tableau qui précède cet article, les caractères que Lacépède assigne à ce genre de cartilagineux; ce sont une enveloppe osseuse et des dents incisives à chaque mâchoire. Bloch se contente d'admettre le premier de ces caractères pré-

---

(1) D'après cette dernière observation, commune à plusieurs voyageurs instruits, et confirmée par les recherches de Lacépède, il faut rayer de la liste des attributs caractéristiques, présentés par les ichthyologistes comme distinctifs du genre des poissons coffres, le défaut de membrane à l'opercule des ouïes.

sentés par Lacépède, c'est-à-dire, une écaille dure enveloppant le corps (1). D'autres naturalistes ont employé des distinctions moins simples, et par conséquent plus susceptibles de se trouver en défaut. Les ostracions de Linnæus ont à chaque mâchoire dix dents alongées, menues et un peu obtuses; l'ouverture des ouïes linéaire; le corps cuirassé par une enveloppe osseuse et entière; point de nageoires au ventre (2).

En adoptant une partie de ces distinctions génériques, M. Gouan a partagé l'erreur de Linnæus, qui n'attribue généralement à ces poissons que dix dents aux deux mâchoires, tandis que quelques espèces en ont plus et d'autres moins. Voici, au reste, la phrase caractéristique de M. Gouan :

Le coffre. Le corps polygone, couvert, cuirassé d'une seule écaille marquetée; la tête petite; dix dents avancées, grèles, obtuses; l'ouverture des ouïes est linéaire, latérale, au dessus des nageoires pectorales (3).

---

(1) Histoire naturelle des poissons, genre 70, *le coffre*.

(2) Syst. nat. edit. Gmel. gen. 136, *ostracion*.

(3) Histoire des poissons, p. 109.

Artedi s'étend davantage dans l'énumération des attributs qu'il regarde comme propres au genre entier des coffres. Il dit que ces poissons manquent de membrane branchiostège, ou de la membrane plissée qui, dans le plus grand nombre des espèces, est cachée sous l'opercule des ouïes auquel elle est attachée (1) ; que la forme de leur corps est insolite, puisqu'elle est ou sphérique, ou arrondie, ou ovale, ou oblongue et quadrangulaire, ou presque conique; que leur peau dure est hérissée d'épines ou de grands aiguillons sur tout le corps ou sur une de ses parties, mais aussi quelquefois lisse; que les nageoires ventrales manquent; que le nombre de celles qui existent est de cinq, savoir deux pectorales ou latérales, une sur le dos, l'anale et celle de la queue: que la bouche est petite et armée de longues dents; que les yeux sont couverts par une pellicule; qu'il y a deux ouvertures des narines devant les yeux ; qu'enfin les lèvres qui peuvent se retirer couvrent les dents en partie (2).

Suivant Brunnich, les coffres ont les ouïes incomplettes, c'est-à-dire, qui manquent

(1) Voyez la note de la page 17.

(2) P. Artedi, General. pisc. gen. 59, *ostracion*.

de membrane branchiale (1); les nageoires membraneuses, soutenues par des rayons osseux; nulle nageoire au ventre; le corps cuirassé par un os entier (2).

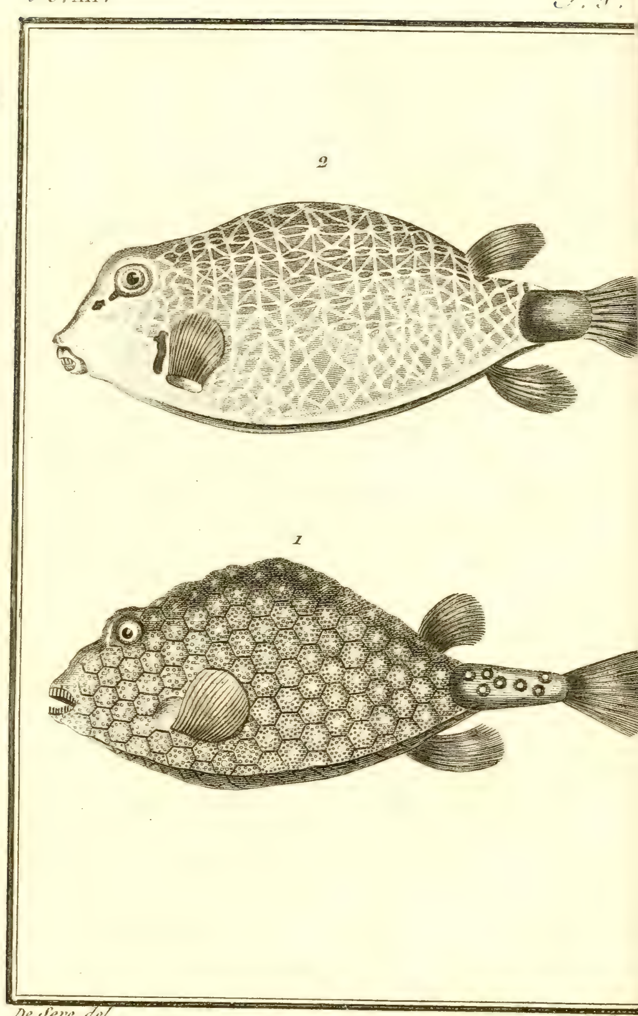
Les coffres ne se trouvent point dans les mers d'Europe, ni dans les autres mers boréales; ils ne vivent que dans celles qui sont échauffées par les feux de la zone torride; ils ne s'écartent guère des côtes, et la mer en se retirant les laisse souvent dans des lieux où il n'y a qu'une petite quantité d'eau, bientôt évaporée.

Ces poissons se nourrissent de crustacés et de petits coquillages qu'ils brisent aisément avec leurs dents. Leur chair, peu abondante, est assez généralement blanche et succulente. Quand ils sont cuits, on les retire de leur enveloppe solide, comme un escargot de sa coque, ou une tortue de sa carapace.

---

(1) Voyez la note de la page 17.

(2) Fundam. Zool. p. 130.



De Seve del. Voyer

1. LE COFFRE LISSE.
2. LE COFFRE MAILLÉ.

LE COFFRE LISSE (1).

PREMIÈRE ESPÈCE.

Voyez la figure planche XII, *figure* 1.

De tous les poissons du genre des coffres, celui-ci seul est entièrement privé des épines ou des aiguillons qui servent de défenses aux autres espèces; de là est venue l'épithète de *lisse* qu'on lui a donnée. Ce n'est pas qu'il ne soit pourvu, comme les autres espèces, d'une couverture solide; cette sorte

(1) *Le coffre lisse.* En allemand, *glattes-dreiek*, *biegeleisen.* En hollandais, *strykyzer-visch*, à cause de sa ressemblance avec un fer à repasser. En anglais, *oldvifefish.* A la Jamaïque, *trunck-fish.* En suédois, *trekautadkurra.* A la Martinique, *couchon, cochon* ou *coffre.*

Piscis triangularis ex toto cornibus carens. Willughby, Hist. pisc. append. p. 20, n° 6. — Ray, p. 45, n° 9.

Ostracion tuberculis exiguis, inermis, asper, aculeis carens. Seb. Thes. tom. III, p. 63, tab. 24, fig. 6.

Ostracion trigonus, muticus... ostracion triqueter. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 136, sp. 1.

Ostracion polyodon, inermis, triqueter. Mus. Ad. Fred. tom. I, p. 60.

Ostracion triangulus; tuberculis exiguis innumeris,

de têt est même remarquable par la régularité des pièces hexagones qui la composent, et dont le milieu est relevé en bosse en forme de bouclier, du centre duquel partent des lignes de tubercules semblables à de petites perles qui s'étendent jusqu'aux côtés, et qui font paroître la crête du dos, non seulement festonnée, mais encore finement dentelée. La croûte ou l'enveloppe, si élégamment divisée en compartimens en relief, se termine au delà de l'origine de la queue par une ouverture échancrée, d'où sortent environ les deux tiers de cette partie.

L'on a encore appelé ce poisson *triangulaire*, à cause de sa conformation. Bloch ajoute que, si on coupe le coffre lisse en morceaux du haut en bas, chacun de ces morceaux représente un triangle dont les deux côtés sont égaux (1). Dans cette espèce les yeux sont situés un peu plus près du

---

aculeis carens. Artedi, Gen. pisc. gen. 39, sp. 10, et Synonym. p. 85, n° 14.

Le coffre lisse. Bloch, Hist. nat. des poiss. gen. 70.

Coffre triangulaire sans épines. Daub. Encycl. mét.

Le coffre triangulaire. Bon. pl. de l'Encycl. méth.

L'ostracion triangulaire. Lacépède, Hist. nat. des poissons, tom. I, in-4°, p. 444

(1) Hist. des poissons, *loco citato*.

bout du museau que du milieu du dos; l'endroit de la tête qui répond aux sourcils est saillant de part et d'autre; la prunelle est noire, l'iris blanc et entouré d'un cercle jaune. Les narines alongées se trouvent près des yeux. L'ouverture des ouïes, également alongées et étroites, paroissent devant les nageoires pectorales. La queue longue se termine par une nageoire arrondie et composée, suivant Lacépède, de dix rayons, de même que l'anale et celle du dos; les nageoires pectorales en ont douze. Bloch compte dix-sept rayons à ces dernières, douze à la nageoire anale, onze à celle du dos, et quatorze à celle de la queue. Toutes les nageoires sont jaunes; un fond brun rougeâtre couvre tout le poisson; les boucliers sont étoilés de blanc sur leur milieu, et des taches rondes, blanches et cerclées de brun ornent la queue.

Le coffre ne parvient pas au delà d'un pied ou d'un pied et demi de longueur; il fréquente les mers qui baignent les côtes des deux Indes. La délicatesse de sa chair le fait rechercher; Browne assure qu'elle est d'un si bon goût qu'elle surpasse celle de tous les autres poissons de l'Amérique, et qu'à la Jamaïque c'est un mets réservé pour

la table des riches (1). Lacépède fait à ce sujet les réflexions suivantes:

ΔΔ Quoiqu'il (le coffre lisse) ne paroisse se plaire que dans les contrées équatoriales, on pourroit chercher à l'acclimater dans des pays bien plus éloignés de la ligne, les différences de température que les eaux peuvent présenter à différens dégrés de latitude étant moins grandes que celles que l'on observe dans l'atmosphère. D'un autre côté, on sait avec quelle facilité on peut habituer, à vivre au milieu de l'eau douce, les poissons que l'on n'avoit cependant jamais trouvés que dans les eaux salées. Le goût exquis et la nature très-salubre de la chair du triangulaire (le lisse) devroient engager à faire avec constance des tentatives bien dirigées à ce sujet: on pourroit tendre à cette acclimatation, qui seroit utile à plus d'un égard, par des dégrés bien ordonnés: on n'exposeroit que successivement l'espèce à une température moins chaude; on attendroit peut-être plusieurs générations de cet animal pour l'abandonner entièrement, sans secours étranger, au climat dans lequel on voudroit le naturaliser. On pourroit faire pour le triangulaire (le lisse)

---

(1) Hist. of Jamaïc.

ce que l'on fait pour plusieurs végétaux : on apporteroit des individus de cette espèce, et on les soigneroit pendant quelque tems dans de l'eau que l'on conserveroit à une température presque semblable à celle des mers équatoriales auprès de leur surface ; on diminueroit la chaleur artificielle des petits bassins dans lesquels seroient les triangulaires (les lisses), par dégrés presque insensibles, et par des variations extrêmement lentes. Dans les endroits de l'Europe, ou d'autres parties du globe, éloignés des tropiques et où coulent des eaux thermales, on pourroit du moins profiter de ces eaux, naturellement échauffées, pour donner aux triangulaires (aux lisses) la quantité de chaleur qui leur seroit absolument nécessaire, ou les amener insensiblement à supporter la température ordinaire des eaux douces ou des eaux salées de ces divers pays. △△

LE COFFRE MAILLÉ.

L'OSTRACION MAILLÉ (1)(2),

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

C'EST d'après un dessin trouvé dans des manuscrits de Plumier, que le professeur Bloch a publié la description de ce poisson. Son enveloppe est triangulaire comme celle de l'ostracion que nous venons d'examiner. A l'aide d'une loupe, ou avec des yeux très-bons et très-exercés, on distingue des rangées de tubercules, placées sur des lignes blanches, formant des triangles de différentes grandeurs et de diverses formes, et

(1) *Ostracion concatenatus*, *coffre maillé.* Bloch, pl. CXXXI.

Coffre maillé. Bonat. pl. de l'Encycl. méth.

(2) *Le coffre maillé.* En allemand, *kettenfisch.*

Ostracion triangularis muticus, *figuris catenulatis..... ostracion concatenatus.* Artedi, Gen. pisc. gen. 39, sp. 13, additament. SONNINI.

se réunissant de manière à représenter un réseau, ou un ouvrage à mailles. La mâchoire supérieure est plus avancée que l'inférieure (1). La tête est d'un gris cendré avec des raies violettes; les facettes latérales sont d'un violet grisâtre ; le dessous du corps est blanc; les nageoires sont un peu rouges (2) (3).

---

(1) Chacune est garnie de cinq dents. Les ouvertures des narines, placées près des yeux, sont simples et alongées. SONNINI.

(2) Il y a aux nageoires pectorales. . . 12 rayons.
A celle du dos. 10
A celle de l'anus. 9
A celle de la queue, qui est arrondie. . 8

(3) La queue est brunâtre, la prunelle noire, avec une bordure jaune et l'iris verd. La nageoire de la queue est arrondie à son extrémité.

On pêche le coffre maillé près des côtes de l'Inde et de l'Amérique, dans les mêmes endroits que le coffre lisse.

Bloch et, sur son autorité, quelques ichthyologistes ont rapporté au coffre maillé la troisième espèce de *guamaiacu-ape*, décrite par Marcgrave, et qui diffère néanmoins du maillé à plusieurs égards, ainsi qu'on le verra dans l'article suivant.

SONNINI.

LE GUAMAIACU (1).

TROISIÈME ESPECE.

Marcgrave a décrit un poisson du Brésil, auquel il applique la dénomination de *guamaiacu-ape*, qui paroît être dans cette partie de l'Amérique méridionale le nom générique de toutes les espèces de poissons coffres. Bloch (2), Walbaum dans Artedi (3), et l'abbé Ray (4) le rapportent au coffre maillé (5). Il ressemble en effet à l'espèce précédente par plusieurs traits de conformation; mais il s'en éloigne par autant de traits de dissemblance. Il me paroît même que cette troisième espèce de guamaiacu-ape de Marcgrave est beaucoup plus rapprochée du coffre lisse que du maillé, et je serois

(1) *Guamaiacu-ape.* Marcgr. Hist. nat. bras. lib. 5, cap. 1, p. 142. *Nota*, que Lacépède ne fait aucune mention de ce coffre de Marcgrave.

(2) Hist. nat. des poissons, genre 70, article du *coffre maillé.*

(3) Arted. Gen. pisc. edit. Walb. p. 477, add. n° 13.

(4) Zoologie universelle, p. 151.

(5) Voyez l'article précédent.

assez porté à le regarder comme de la même espèce ; mais la comparaison la moins approfondie suffit pour ne pas le confondre avec le maillé.

L'individu que Marcgrave a examiné avoit un pied de longueur et quatre doigts de hauteur ; sa cuirasse étoit divisée en pièces hexagones, fragiles sur le poisson frais, et qui devenoient des boucliers solides lorsque l'animal avoit été exposé au soleil. La bouche étoit étroite, et les mâchoires avoient de petites dents oblongues et peu saillantes, cinq en bas et onze en haut. Les yeux étoient grands, ronds, et de couleur de terre d'ombre mêlée d'argent. La queue avoit deux doigts et demi de longueur et de largeur ; sa forme étoit à peu près carrée, mais ses côtés s'arrondissoient en arc. La couleur générale du poisson est un gris blanchâtre.

Ce guamaiacu a peu de chair ; il est presque vuide, et il n'a guère de solide que l'épine du dos à laquelle les viscères tiennent par des membranes. Marcgrave a trouvé beaucoup de sable dans son estomac.

LE COFFRE POINTILLÉ.

L'OSTRACION POINTILLÉ (1),

PAR LACÉPÈDE.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Le voyageur Commerson a trouvé ce cartilagineux dans les mers voisines de l'Ile de France. Il n'a vu de cette espèce que des individus d'un demi-pied de longueur. Ce poisson a une enveloppe osseuse, quadrangulaire, c'est-à-dire, composée de quatre grandes faces, dont une placée sur le dos. Cette couverture solide présente un grand nombre de petits points un peu rayonnans, qui la font paroître comme ciselée ; mais elle n'est pas garnie de tubercules qui en divisent la surface en compartimens polygones et plus ou moins réguliers. J'ai tiré

(1) *Ostracion tetragonus oblongus muticus, scutis testæ indistinctis, toto corpore maculis lenticularibus, sub ventre majoribus, guttato.* Commerson, manuscrits déjà cités.

le nom que j'ai donné à cet ostracion, de cette sorte de pointillage que présente sa croûte osseuse, ainsi que la disposition de ses couleurs. On voit en effet sur tout l'animal, tant sur l'espèce de cuirasse qui le recouvre, que sur les parties de son corps que ce têt ne cache pas, une quantité innombrable de très-petites taches lenticulaires et blanches, un peu moins petites sur le dos, un peu moins petites encore et réunies quelquefois plusieurs ensemble sur le ventre, et paroissant d'autant mieux qu'elles sont disséminées sur un fond brun.

Les deux mâchoires sont également avancées; les dents sont souvent d'une couleur foncée, et ordinairement au nombre de dix à la mâchoire d'en haut et à celle d'en bas.

Au dessous de chaque œil on voit une place assez large, aplatie, déprimée même, et ciselée d'une manière particulière.

La nageoire de la queue est arrondie (1).

---

(1) On compte aux nageoires pectorales 10 rayons.
A la nageoire dorsale. 9
A celle de l'anus, qui est un peu plus étendue que celle du dos. 11
A celle de la queue. 10

LE COFFRE TUBERCULÉ (1).

L'OSTRACION QUATRE-TUBERCULES (2),

PAR LACÉPÈDE.

CINQUIÈME ESPÈCE.

Cet ostracion est quadrangulaire comme le pointillé ; mais il est distingué de tous les

(1) *Le coffre tuberculé.* En anglais, *the great square fish.*

Piscis maximus quadrangularis, id est, dorso plano. Ray, pag. 45.

Ostracion tetragonus, muticus, tuberculis dorsalibus quatuor..... ostracion tuberculatus. Lin. Syst. nat. edit. 13, gen. 136, sp. 7. Sonnini.

(2) *Ostracion tuberculatus.* Lin. edit. de Gmel.

Ostracion oblongo quadrangulus, tuberculis quatuor majoribus in dorso. Artedi, gen. 55, syn. 83.

Coffre quadrangulaire à quatre tubercules. Bonat. pl. de l'Encycl. méth. — Daub. Encyc. méth.

Piscis maximus quadrangularis, quatuor tuberculis in dorso, non longè à capite, insignitus. Willughby, Ichthyol. append. p. 20.

les cartilagineux, compris dans le premier sous-genre, par quatre gros tubercules placés sur le dos, disposés en carré, et assez éloignés de la tête. On le trouve dans l'Inde (1).

---

(1) Ce poisson a la tête et la bouche petites; le museau obtus; les yeux grands, à iris d'un verd blanchâtre, et prunelle ronde d'un verd noir; les ouvertures des narines placées devant les yeux; les dents grandes, à moitié cachées par des lèvres mobiles; les nageoires pectorales petites, l'anale oblongue, celle du dos courte et celle de la queue, grande.

SONNINI.

LE COFFRE BELONIEN (1).

SIXIÈME ESPÈCE.

Je donne à ce coffre le nom d'un de nos plus anciens et de nos meilleurs observateurs, parce que c'est dans ses ouvrages que l'on en trouve la première notice. Belon rapporte que, de son tems, des bateleurs faisoient voir un poisson quelquefois d'un pied de long, et dont la forme étoit à cinq angles; qu'on le vuidoit de ses parties intérieures, pour en garder la cuirasse dure comme un os, mais fragile; que cette enveloppe ne se corrompt point et que les curieux l'achetoient (2). Plusieurs naturalistes

(1) *Holosteos*, poisson du Nil. (Belon, Nature et diversité des poissons, liv. 1, p. 297.)

Ostracion Nili, quem Belonius holosteum appellat. Gesner, de Aquat. p. 757. — Willughby, Hist. pisc. lib. 4, cap. 2, p. 148.

Holosteum Belonii, sive ostracion Gesneri. Charleton, pag. 154.

Ostracion. Artedi, var. *a*, sp. 6, synonym. p. 84.

(2) Nat. des poiss. à l'endroit précédemment cité.

ont pensé avec Gesner (1), que l'animal dont parle Belon et qu'il appelle *holosteos*, c'est-à-dire, *tout os*, est une espèce de coffre; ce dont l'on ne peut douter en jetant un coup d'œil sur la figure que Belon a faite de la cuirasse de ce poisson. Artedi prétend y reconnoître une simple variété du coffre tuberculé (2); mais c'est une conjecture sans fondement; il n'est pas plus probable que ce soit un poisson du Nil, ainsi que Belon l'a avancé sur la foi des bateleurs; en sorte que le coffre, dont parle ce naturaliste, est encore à ajouter à la longue liste des êtres peu connus que l'histoire naturelle recommande à de nouvelles observations.

---

(1) De Aquat. *loco suprà citato.*

(2) Synonymia nominum piscium, *loco citato.*

LE COFFRE A BEC (1).

L'OSTRACION MUSEAU-ALONGÉ (2),

Planche XIII, *fig.* 1.

PAR LACÉPÈDE.

SEPTIÈME ESPÈCE.

Cet ostracion est remarquable par la forme de son museau avancé, pointu et prolongé, de manière que l'ouverture de la bouche est placée au dessous de cette extension. On trouve quatorze dents à la mâchoire supérieure, et douze à l'inférieure.

(1) *Le coffre à bec.* En allemand, *nasenbein-fisch.*

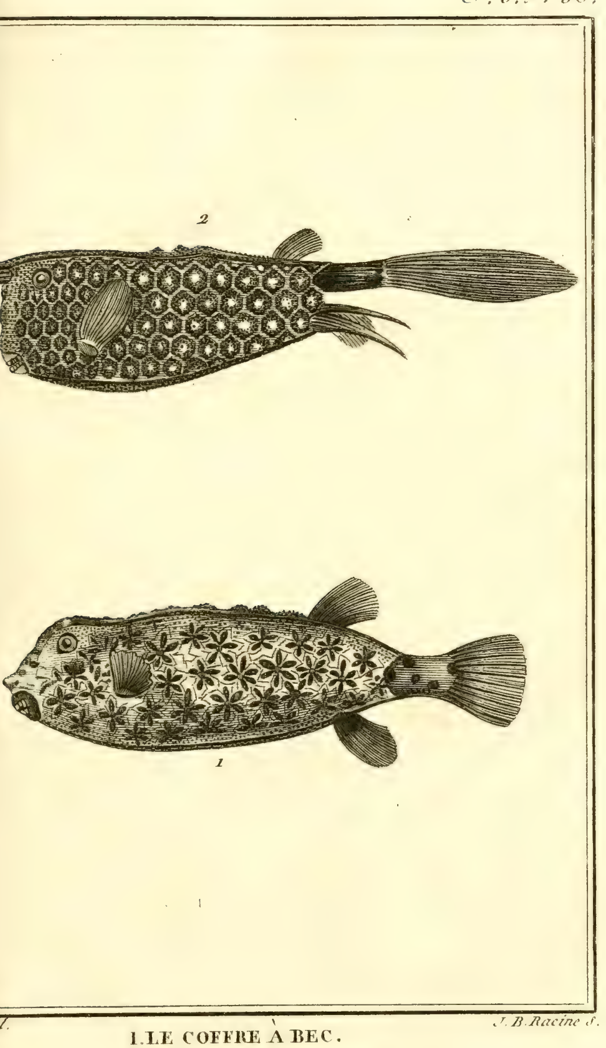
Piscis majusculus, quadrangularis, rostratus. Willughby, Hist. nat. pisc. append. p. 20. — Ray, p. 45, n° 11.

Ostracion oblongo-quadrangulus, rostro acuto, maculis in dorso et capite. Arted. Gen. pisc. gen. 39, sp. 3; et Synonym. n° 7, p. 14. Sonnini.

(2) Artedi, gen. 56, n° 3.

Ostracion nasus, coffre à bec. Bloch, pl. CXXXVIII.

Coffre à bec. Bonat. pl. de l'Encycl. méth.



...el.

J. B. Racine s.

1. LE COFFRE À BEC.
2. LE TAUREAU DE MER.

L'iris est d'un jaune verdâtre, et la prunelle noire. La croûte osseuse présente quatre faces; elle est toute couverte de pièces figurées en losange, et réunies de six en six, de manière à offrir l'image d'une sorte de fleur épanouie en roue et à six feuilles ou pétales. Au milieu de chacune de ces espèces de fleurs paroissent quelques tubercules rouges. On voit d'ailleurs des taches rouges sur la tête et le corps, qui sont gris; d'autres taches brunes répandues sur la tête et la queue, et les nageoires sont rougeâtres (1) (2).

---

(1) Aux nageoires pectorales.	9 rayons.
A celle du dos.	9
A celle de l'anus.	9
A celle de la queue, qui est arrondie. .	9

(2) Le coffre à bec atteint la longueur de deux pieds. Bloch dit que ce poisson se trouve dans la Méditerranée, à l'embouchure du Nil, et qu'il remonte dans le Nil même. SONNINI.

LE COFFRE
A BEC TRÈS-POINTU (1).
HUITIÈME ESPÈCE.

Le museau de ce coffre est plus prolongé que celui de l'espèce précédente, et sa pointe avance en quelque sorte comme un poignard. Il n'y a point de tubercules sur le dos du poisson.

C'est à cette notice beaucoup trop succinte que se réduisent les renseignemens que Lister nous a transmis au sujet de ce coffre (2), auquel j'ai donné le nom de *coffre à bec très-pointu*, pour le rapprocher, et en même tems le distinguer du précédent. Cependant il pourroit bien se faire que ce fût la même espèce mal décrite, ainsi que Artedi le soupçonne (3) De nouvelles recherches mettront fin à cette incertitude.

(1) *Ostracion tertius rostratus.* Lister, apud. Willughby, Hist. pisc. lib. 4, cap. 6, n° 3, p. 156. — Ray, p. 45. — Artedi, Gen. pisc. gen. 59, sp. 34. Synonym. p. 85, n° 7, var. *a*.

(2) Willughby, *loco suprà citato.*

(3) Synonym. *loco citato.*

LE COFFRE A DEUX TUBERCULES.

L'OSTRACION DEUX-TUBERCULES (1),

PAR LACÉPÈDE.

NEUVIÈME ESPÈCE.

L'ENVELOPPE dure et solide qui revêt ce cartilagineux est à quatre faces. Elle est toute couverte de petites plaques hexagones, marquées de points disposés en rayons, moins régulières sur la tête, moins distinguées l'une de l'autre sur le dos, et cepen-

(1) *Ostracion oblongus, quadrangularis (muticus), tuberculo cartilagineo suprà et infrà os; scutis corporis hexagonis punctato-radiatis; dorsalibus centro nigricantibus; caudæ basi crocea.* Commerson, manuscrits déjà cités.

dant aussi faciles à séparer que celles que l'on voit sur les autres ostracions. Celles de ces plaques qui garnissent le dos sont noires dans leur centre. D'ailleurs la couleur générale de la croûte osseuse est d'un rouge obscur. Toutes les nageoires sont brunes ; l'extrémité de la queue, l'iris, et les intervalles des pièces situées auprès des opercules des branchies, sont d'un beau jaune, et le dessous du corps est d'un jaune sale et blanchâtre.

Le museau est comme tronqué ; l'ouverture de la bouche petite ; les dents sont brunes, et au nombre de dix à chaque mâchoire ; mais ce qui distingue principalement l'ostracion que nous cherchons à faire connoître, c'est qu'il a deux tubercules cartilagineux et blanchâtres, l'un au devant de l'ouverture de la bouche, et l'autre au dessous. Ce dernier est le plus grand.

La langue est une sorte de cartilage informe, un peu arrondi et blanchâire.

L'ouverture des narines est étroite, et située au devant et très-près des yeux.

Les branchies sont au nombre de quatre de chaque côté, et la partie concave des

demi-cercles qui les soutiennent est finement dentelée (1).

Nous devons la connoissance de cette espèce à Commerson, qui l'a observée dans la mer voisine de l'île Pralin, où elle parvient au moins à la longueur d'un pied.

---

(1) Aux nageoires pectorales. . . . . 10 rayons.
A celle du dos. 9
A celle de l'anus. 9
A celle de la queue, qui est arrondie. 10

LE COFFRE TIGRÉ (1).

L'OSTRACION MOUCHETÉ (2),

PAR LACÉPÈDE.

DIXIÈME ESPÈCE.

CET ostracion est peint de couleurs plus belles que celles qui ornent le deux-tubercules, avec lequel il a cependant de très-grands rapports. Chacune des pièces hexa-

(1) *Le coffre tigré.* En allemand, *stachelloses viereck*, *todtenruhe.* En suédois, *kub-kurra.* En anglais, *square-fish.* En hollandais, *coffervisch*, *gestreipte kistkenvisch*, *doodtkist*, *teerlingse beenvisch.* En arabe, *abou senduk.*

Ostracion quadrangulus, nigrescens, tuberculis minimis et maculis albis varius. Seb. Thes. vol. III, p. 61, tab. 24, fig. 5.

Ostracion polyodon, inermis..... ostracion tetragonus. Mus. Adolph. Fred. 1, p. 59.

Ostracion tetragonus, mutius, lateribus planiusculis........ ostracion cubicus. Lin. edit. Gmel. gen. 136, sp. 9.

Ostracion quadrangulus, maculis variis plurimis. Petiv. Gazoph. 1, tab. 1, fig. 2. SONNINI.

gones, que l'on voit sur la croûte osseuse, présente une tache blanche ou d'un bleu très-clair, entourée d'un cercle noir qui la rend plus éclatante, et lui donne l'apparence d'un iris avec sa prunelle. Les nageoires pectorales, du dos et de l'anus sont jaunâtres (3). Le dessous du corps offre des taches blanches sur les petits boucliers de l'enveloppe solide, et jaunes ou blanchâtres sur les intervalles; et enfin, la portion de la queue qui déborde la couverture osseuse

---

(2) *Ostracion cubicus.* Lin. edit. de Gmel. — Mus. Ad. Fr. 1, p. 59. — It. Wgoth. p. 138.

Ostracion quadrangulus, maculis variis plurimis. Artedi, gen. 56, syn. 85, n° 8.

Coffre quadrangulaire, sans épines. Daubenton, Encyclopédie méthodique.

Coffre tigré. Bonat. pl. de l'Encycl. méth.

Piscis mediocris quadrangularis, maculosus. Lister, ap. Willughby, p. 20. — Ray, p. 45. — Pet. Gaz. 1, tab. 1, fig. 2. — Seb. Mus. 3, tab. 24, fig. 4 et 5.

Ostracion tetragonus oblongus, muticus, scutis testæ hexagonis punctato-scabris, ocello nigro cæruleo in singulis. Commerson, manuscrits déjà cités.

Ostracion cubicus, coffre tigré. Bloch, pl. CXXXVII.

(3) Aux nageoires pectorales. . . . . 10 rayons.
A celle du dos 9
A celle de l'anus 9
A celle de la queue, qui est arrondie. 10

est brune et parsemée de points noirs. Mais, ce qui différencie le plus le moucheté d'avec l'espèce précédente, c'est qu'il n'a pas de tubercule cartilagineux au dessus ni au dessous de la bouche. D'ailleurs il n'y a ordinairement, suivant Commerson, que huit dents à la mâchoire supérieure, et six à l'inférieure (1). Au reste, la sorte de coffre dans lequel la plus grande partie de l'animal est renfermée, est à quatre faces longitudinales, ou quadrangulaire.

Le moucheté vit dans les mers chaudes des Indes orientales, et particulièrement dans celles qui avoisinent l'Ile de France (2).

---

(1) Selon Bloch, la mâchoire supérieure est garnie de douze dents, et l'inférieure de dix. (Hist. des poissons, gen. 70, article du *coffre tigré.*) Le même naturaliste ajoute que les lèvres du coffre tigré sont grosses, et les yeux alongés, avec une prunelle noire et un iris jaune; que les ouvertures des ouïes sont plus petites que dans les autres espèces du même genre; que la couleur des boucliers est plus foncée vers le dos que vers le ventre, et que les petites perles rondes dont ils sont couverts les rendent rudes au toucher.

Ce poisson parvient ordinairement à la longueur d'un pied; il compose sa subsistance de vers et d'insectes marins. SONNINI.

(2) Le coffre tigré vit aussi dans les eaux de la mer

Sa chair est exquise. On le nourrit avec soin en plusieurs endroits ; on l'y conserve dans des bassins ou dans des étangs ; et il y devient, selon Renard, si familier, qu'il accourt à la voix de ceux qui l'appellent, vient à la surface de l'eau, et prend sans crainte sa nourriture jusques dans la main qui la lui présente (1).

Rouge, selon Forskœl ; les pêcheurs arabes qui lui donnent le nom d'*abou senduk*, ont coutume de l'ouvrir et d'en extraire la chair. (Fauna Ægypt. Arab. pag. 17, nº 48, *ostracion cubicus.*)

SONNINI.

(1) Cette particularité, rapportée par Renard, ne paroît pas vraisemblable aux yeux du docteur Bloch. (Voyez son histoire du *coffre tigré.*) SONNINI.

LE COFFRE BOSSU (1).

L'OSTRACION BOSSU (2),

PAR LACÉPÈDE.

ONZIÈME ESPÈCE.

Ce cartilagineux quadrangulaire, ou dont la couverture solide présente quatre faces

(1) *Le coffre bossu.* En anglais, *gibbose ostracion.*

Ostracion alter. Aldrov. Pisc. lib. 4, cap. 19, p. 561. — Jonston, Pisc. tab. 25, n° 7.

Ostracion tetragonus, muticus, gibbosus........ *ostracion gibbosus.* Lin. System. nat. edit. Gmel. gen. 136, sp. 8.

Nota. Gmelin se demande si ce poisson ne seroit pas une simple variété du coffre lisse. Je ne le crois pas; cependant on ne peut rien dire de positif à cet égard, parce que le genre des *coffres* étant encore peu connu, l'on ne sait pas quelles sont les différences extérieures qui distinguent les mâles des femelles; en sorte qu'il est très-probable que les espèces décrites sont trop multipliées; et que lorsque l'on aura obtenu les éclaircissemens qui manquent, l'on trouvera que le mâle et la femelle d'une même espèce ont été présentés comme des espèces séparées. Sonnini.

longitudinales, a pour caractère distinctif une élévation en forme de bosse, qu'offre sur le dos la croûte osseuse. Cette élévation et la conformation de son enveloppe suffisent, étant réunies, pour empêcher de confondre cet animal avec les autres poissons inscrits dans le premier sous-genre des ostracions (3). On pêche le bossu dans les mers Africaines.

On trouve dans Knorr (4) la figure et la description d'un cartilagineux que l'on a pris pour un ostracion, auquel on a donné

---

(2) *Ostracion gibbosus.* Lin. edit. de Gmel.

Coffre bossu. Daubent. Encycl. méth. — Bonaterre, planches de l'Encycl. méthod.

Ostracion oblongus, quadrangulus gibbosus. Arted. gen. 55, syn. 83.

Ostracion alter. Aldrov. l. 4, c. 19, p. 561. — Jonst. t. 25, n° 7.

Ostracion alter gibbosus. Aldrovand. Lister, ap. Willughby, p. 156.

Piscis quadrangularis gibbosus. Ibid. p. 20. — Ray, p. 44.

(3) Les nageoires pectorales sont larges et oblongues, celle du dos est courte et médiocrement large, l'anale est plus longue, et celle de la queue est grande; toutes ont une teinte olivâtre, plus foncée sur la nageoire de la queue. SONNINI.

(4) Knorr, Del. nat. selectæ, p. 56, tab. H, 4, fig. 3.

le nom d'*ostracion porte-crête* (1), et qui, n'ayant point de cornes ou grands piquans, devroit être compris dans le premier sous-genre de cette famille, comme le bossu, et les autres véritables ostracions dont nous venons de nous occuper. Mais, si l'on examine avec attention cette description et cette figure, on verra que l'animal auquel elles se rapportent n'a aucun des véritables traits distinctifs des ostracions, mais qu'il a ceux des lophies, et particulièrement des lophies comprimées par les côtés. Au reste, il est figuré d'une manière trop inexacte, et décrit d'une manière trop peu étendue, pour que l'on puisse facilement déterminer son espèce, qui est d'ailleurs d'autant plus difficile à reconnoître, que le dessin et la description paroissent avoir été faits sur un individu altéré.

---

(1) Planches de l'Encyclopédie méthodique.

COFFRE A TROIS AIGUILLONS (1), LE COFFRE A PERLES (2), LE COFFRE DEUX-PIQUANS (3);

L'OSTRACION TROIS-AIGUILLONS (4), L'OSTRACION TRIGONE (5), ET L'OSTRACION DEUX-AIGUILLONS (6),

PAR LACÉPÈDE.

12e, 13e ET 14e ESPÈCES.

Nous plaçons dans le même article ce que nous avons dit de ces trois espèces, parce qu'elles ne présentent que peu de différences à indiquer.

(1) *Ostracion trigonus, spinis frontalibus duabus, dorsali unicâ.... ostracion tricornis.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 136, sp. 27. SONNINI.

Le trois-aiguillons, inscrit dans le second sous-genre, montre auprès des yeux deux

---

(2) *Le coffre à perles.* En allemand, *dreieck*, *geperltes dreieck.* En anglais, *triangular-fish.* Au Brésil, *guamacaju-ape* par les naturels, et *cupines* par les portugais. En France, *coffre à perles*, *coffre*, *bourse*, *cochon de mer.*

Ostracion spinis subcaudalibus duabus, pinnâ dorsali radiis quatuordecim..... ostracion trigonus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 136, sp. 2. — *Ostracion polyodon tetragonus, abdomine ponè bicorni.* Iter Scan. p. 160. SONNINI.

(3) *Le coffre à deux piquans.* En allemand, *pflockschwanz* et *zweistachelichtes dreieck.*

Ostracion trigonus, spinis subcaudalibus duabus, pinnâ dorsali radiis decem..... ostracion bicaudalis. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 136, sp. 3.

SONNINI.

(4) *Ostracion tricornis.* Lin. édit. de Gmel. (Les passages de divers auteurs, rapportés au trois-aiguillons par Gmelin, ont trait à d'autres ostracions; et ce qu'ont dit Daubenton et Bonaterre, dans l'Encyclopédie méthodique du coffre triangulaire à trois épines, doit être appliqué à l'ostracion lister.)

(5) *Ostracion trigonus.* Lin. édit. de Gmel. — It. Scan. 160.

Ostracion triangulus, limbis figurarum hexagonarum eminentibus, aculeis duobus in imo ventre. Artedi. gen. 56, syn. 85. — *Ibid.* n° 12.

longues prolongations de sa croûte osseuse, façonnées en pointes et dirigées en avant. Il a d'ailleurs un troisième aiguillon sur la partie supérieure du corps. Il vit dans les mers de l'Inde, ainsi que le trigone et le deux-aiguillons.

Ces deux derniers ostracions ont beaucoup de traits de ressemblance l'un avec l'autre. Placés tous les deux dans le troisième sous-genre, ils n'ont point de piquans sur la tête ; mais leur enveloppe solide, triangulaire, ou composée de trois faces

---

Ostracion trigonus, coffre à perles. (Bloch, pl. CXXXV.)

Piscis triangularis Clusii, cornibus carens. Willughby, p. 156. — Ray, p. 44.

Coffre triangulaire tuberculé à deux épines. Daub. Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méth.

(6) *Ostracion bicaudalis.* Lin. édit de Gmel.

Ostracion triangulatus, tuberculis hexagonis radiatis, aculeis duobus in imo ventre. Art. gen. 57, syn. 85. — Seb. Mus. 3, tab. 24, fig. 3.

Piscis triangularis parvus, non nisi imo ventre cornutus. Lister, App. Willughby, p. 20. — Ray, p. 45.

Coffre triangulaire chagriné à deux épines. Daub. Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méth.

Ostracion bicaudalis, coffre deux-piquans. (Bloch, pl. CXXXII.)

longitudinales comme celle du trois-aiguillons, se termine, du côté de la queue, et à chacun des deux angles qu'y présente la face inférieure, par un long aiguillon dirigé en arrière.

Au premier coup d'œil on est embarrassé pour distinguer le trigone du deux-aiguillons; voici cependant les différences principales qui les séparent. Les boucliers ou pièces hexagones du premier de ces deux poissons sont plus bombés que ceux du second; d'ailleurs ils sont relevés par des tubercules plus saillans, que l'on a comparés à des perles; de plus, les deux piquans qui s'étendent sous la queue sont cannelés longitudinalement dans le trigone, au lieu qu'ils sont presque lisses dans le deux-aiguillons; et enfin la nageoire dorsale comprend ordinairement quatorze rayons sur le trigone (1), tandis que sur le deux-aiguillons elle n'en renferme que dix (2).

---

(1) Aux nageoires pectorales	12	rayons.
A celle du dos.	14	
A celle de l'anus.	12	
A celle de la queue, qui est arrondie.	7	
(2) Aux nageoires pectorales	12	rayons.
A celle du dos	10	
A celle de l'anus	10	
A celle de la queue, qui est arrondie.	10	

Lorsqu'on veut saisir le trigone, il fait entendre, comme le baliste vieille, et vraisemblablement comme d'autres ostracions, une sorte de petit bruit produit par l'air, ou par les gaz aériformes qui s'échappent avec vîtesse de l'intérieur de son corps qu'il comprime. On a donné le nom de *grognement* à ce bruissement qu'il fait naître; et voilà pourquoi ce cartilagineux a eté nommé *cochon de mer*, de même que plusieurs autres poissons. Au reste, sa chair est dure, et peu agréable au goût (1).

---

(1) Ce poisson vit dans les mers de l'Amérique méridionale; Marcgrave l'a vu au Brésil, et plusieurs voyageurs l'ont observé aux Antilles. On le pêche au filet; il mord aussi à l'hameçon, mais si on ne l'enlève pas sur le champ, il brise l'hameçon avec ses dents. Les boucliers de substance osseuse et dure dont il est revêtu ne l'empêchent pas de devenir la proie des poissons voraces; Marcgrave a trouvé un coffre à perles dans l'estomac d'une perche tachetée.

C'est dans l'océan Indien qu'existe le coffre à deux piquans. SONNINI.

COFFRE A QUATRE-PIQUANS (1), LE COFFRE LISTER.

L'OSTRACION QUATRE-AIGUILLONS (2), ET L'OSTRACION LISTER (3),

PAR LACÉPÈDE.

QUINZIÈME ET SEIZIÈME ESPÈCES.

Ces deux cartilagineux sont compris dans le quatrième sous-genre de leur famille. Ils

(1) *Le coffre à quatre-piquans*. En allemand, *triangel, see-guckguck*, et *vierstachelichtes dreieck*. En hollandais, *kockkock*, *zeekatzge*, *vierhoornige*, *beenvisch*. En anglais, *old husband-fish*, *toadfish*, *mikeldfish*, *horned conux-fish*. Au Brésil, *guamacaju-ape*. A la Jamaïque, *itaoca*.

Ostracion anterius quadrangulus, sed dorso acuto, gibboso; aculeis duobus in capite et totidem in ventre. Seb. Thes. tom. III, p. 61, tab. 24, fig. 9.

Ostracion trigonus, spinis frontalibus subcaudalibusque duabus.... ostracion quadricornis. Lin. Syst. nat. edit. 13, gen. 136, sp. 5. Sonnini.

ont tous les deux l'enveloppe triangulaire; tous les deux ont quatre piquans, deux auprès des yeux, et deux au dessons de la queue, aux deux angles qui y terminent la face inférieure de la croûte osseuse : mais ils diffèrent l'un de l'autre par la conformation de la queue, qui, dans le lister, présente un piquant dur, pointu, et aussi long que la nageoire de l'anus, tandis que cette partie du corps n'en montre aucun dans le

---

(2) *Ostracion quadricornis.* Lin. édit. de Gmel.

Ostracion triangulatus, aculeis duobus in fronte, et totidem in imo ventre. Artedi, gen. 56, syn. 85.

Coffre triangulaire à quatre épines. Daub. Encycl. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

Piscis triangularis Clusii cornutus. Ray, Pisc. p. 44.

Ostracion quadricornis, coffre quatre-piquans. (Bloch, pl. CXXXIV.)

(3) Lister, Ap. Willughby, Ichthyol. p. 19.

Ostracion triangulatus, aculeis duobus in capite, et unico longiore supernè ad caudam. Art. gen. 56, syn. 85.

Coffre triangulaire à trois épines. Daub. Enc. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

(Artedi, Daubenton et Bonaterre n'ont pas vu les deux aiguillons situés à l'extrémité de la face inférieure du têt, et au dessous de la queue; et voilà pourquoi les deux derniers de ces trois naturalistes et le professeur Gmelin ont confondu l'ostracion que nous nommons *lister* avec le trois-aiguillons.)

quatre-aiguillons (1). Cette pointe longue et dure est placée sur la portion de la queue du lister qui est hors de l'enveloppe, et elle y est plus rapprochée de la nageoire caudale que de l'extrémité de la croûte solide. La nageoire dorsale du lister est plus près de la tête que celle de l'anus. On ne voit pas sur la queue de ce cartilagineux d'écailles sensibles pendant la vie de l'animal; le dos et les côtés de sa tête présentent de grandes taches ondées; et nous avons donné à ce poisson le nom sous lequel il est inscrit dans cet ouvrage, parce que c'est au savant Lister que l'on en doit la connoissance. L'on ne sait dans quelles mers vit cet ostracion; le quatre-aiguillons se trouve dans celles des Indes et près des côtes de Guinée (2).

---

(1) Il y a aux nageoires pectorales du trois-aiguillons . . . . 11 rayons.
A la nageoire dorsale. 10
A celle de l'anus. 10
A celle de la queue 10

(2) Il se trouve aussi aux îles Antilles et au Brésil. Marcgrave dit que ce poisson n'a que peu de chair, et que l'on n'en fait pas grand cas. SONNINI.

LE COFFRE TAUREAU DE MER (1), LE COFFRE CHAMEAU (2),

L'OSTRACION QUADRANGULAIRE (3),

Planche XIII, *figure* 2.

ET L'OSTRACION DROMADAIRE (4),

PAR LACÉPEDE.

DIX-SEPT. ET DIX-HUITIÈME ESPÈCES.

Ces deux ostracions ont le corps recouvert d'une enveloppe à quatre faces longitudinales : mais ces quatre côtés sont bien plus réguliers dans le premier de ces poissons que dans le second. Le quadrangulaire a

(1) *Le coffre taureau de mer.* En allemand, *seekatzchen*, *see-stier.* En hollandais, *koffervisch*, *zeekatje.* Par les hollandais qui habitent les Indes, *gedoornde dooskenvisch*, *groote dooskenvisch.* En suédois, *horn-*

d'ailleurs, comme le quatre-aiguillons et

---

kurra. Aux Indes, *kakatoche capitano*, *ikan setang*, *ican toe tombo*, *tandoe kœning.*

Ostracion quadrangularis, aculeis duobus in fronte et totidem in imo ventre. Gronov. Mus. 1, n° 18.

Ostracion tetragonus, spinis frontalibus subcaudalibusque duabus...... ostracion cornutus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 136, sp. 6. — Artedi, Gen. pisc. gen. 39, sp. 12. additament. SONNINI.

(2) *Le coffre chameau*, ou *le coffre chameau marin.* En allemand, *thurnitrager*, *viereckigter*, *gehornter kropfisch.* En hollandais, *strykyser koffervisch*, *zeekatze.* En arabe, *djemel*, c'est-à-dire, *chameau.* En japonais, *ican toe tombo.*

Ostracion subtetragonus, superciliis dorsoque spinis solitariis, abdomine utrinque quatuor.... ostracion turritus. Forskœl, Faun. Ægypt. Arab. p. 71, n° 113. — Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 136, sp. 10. — Artedi, Gen. pisc. gen. 59, sp. 11. additam.

SONNINI

(3) *Ostracion cornutus.* Lin. édit. de Gmel. — Mus. Ad. Fr. 1, p. 59. — Gronov. Mus. 1, n° 118. — Willughby, Ichthyol. tab. 1, 13, fig. 1.

Piscis cornutus. Bont. Jav. 79. — Edw. Glan. pl. CCLXXXIV, fig. 1. — Seb. Mus. 3, tab. 24, fig. 8 et 13.

Coffre quadrangulaire à quatre épines. Daubenton, Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méth.

Ostracion cornutus, coffre taureau de mer. (Bloch, pl. CXXXIII.

Holosteus cornutus. Plumier, dessins sur vélin déjà cités.

comme le lister, quatre pointes ou espèces de cornes fortes et longues : deux situées au dessous de la queue, dirigées en arrière, et attachées aux deux angles de la croûte osseuse ; et les deux autres placées auprès des yeux, tournées en avant, et assez semblables en petit aux armes menaçantes d'un taureau, pour avoir fait donner au quadrangulaire le nom de *taureau marin* (5). Il

---

(4) *Ostracion turritus.* Lin. édit. de Gmel. — Forsk. Faun. arabic. p. 75, n° 113.

Ostracion turritus, coffre chameau marin. (Bloch, pl. CXXXVI.)

Ikan toe tombo ekor tiga. Valentyn, Ind. 3, p. 396, n° 159.

Coffre chameau marin. Bonaterre, pl. de l'Encyc. méthod. — Knorr, Délices de la nature, pl. H, 1, fig. 1 et 2.

(5) La tête du taureau marin est courte et tronquée ; ses yeux grands ont la prunelle noire, et l'iris d'un jaune verdâtre. Bloch a compté dix dents à la mâchoire supérieure, et huit à l'inférieure. Tout le poisson est d'un brun jaunâtre ; les nageoires sont jaunâtres, excepté celle de la queue dont la teinte est brune, et qui a une large bordure de brun plus foncé. La grandeur de ce coffre n'excède guère huit à dix pouces.

SONNINI.

habite les mers de l'Inde, et sa chair est dure (1) (2).

Le dromadaire se trouve également dans les mers des Indes orientales, mais il a été aussi observé dans la mer Rouge (3). Au milieu de la face supérieure de sa couverture solide s'élève une bosse très-grosse, quelquefois en forme de cône, d'autres fois un peu semblable à une pyramide triangu-

---

(1) Aux nageoires pectorales du quadrangulaire. . . . . 10 rayons.
A celle du dos 9
A celle de l'anus. 9
A celle de la queue, qui est arrondie . 10

(2) C'est principalement sur les côtes de la Chine et des îles Moluques que cette espèce est commune : quoique sa cuirasse solide et ses cornes menaçantes paroissent la mettre à l'abri de la voracité des animaux marins, elle devient néanmoins la proie de quelques-uns, et particulièrement du loup marin (*anarichas* Lin.) qui ne craint pas de l'attaquer.

A la Chine il n'y a que les pauvres qui s'accommodent de la chair coriace du taureau marin. Selon Renard, son foie est si gras, qu'il se résout presque entièrement en huile. C'est Bontius qui a donné le premier dessin, mais incorrect, de ce poisson.

SONNINI.

(3) Il est très-commun aux îles Moluques.

SONNINI.

laire, le plus souvent très-large dans sa base, et toujours terminée par un gros aiguillon recourbé, cannelé, et un peu dirigé vers l'arrière. Un aiguillon plus petit, mais figuré de même, est placé verticalement au dessus de chaque œil, et d'autres piquans cannelés, aussi très-forts et recourbés, garnissent les deux côtés de la face inférieure du coffre. Ces pointes inférieures et latérales varient en nombre suivant l'âge de l'animal, et depuis trois jusqu'à cinq de chaque côté. Les tubercules semés sur la croûte osseuse y forment des figures triangulaires, lesquelles, réunies, donnent naissance à des hexagones, comme sur presque tous les ostracions, et ces hexagones sont séparés par des intervalles un peu transparens (1) (2).

Le coffre est d'un cendré jaunâtre, les

---

(1) Aux nageoires pectorales du dromadaire . . . . 10 rayons.

A celle du dos. 9

A celle de l'anus. 9

A celle de la queue, qui est arrondie . . 10

(2) De sorte que le poisson paroît être enveloppé d'un filet.

La tête est grosse et tronquée; la bouche un peu avancée; l'ouverture des ouïes large, et leur membrane garnie d'un rayon seulement. Sonnini.

autres parties de l'animal sont brunes, et l'on voit, sur plusieurs endroits du corps et de la queue, des taches brunes et rondes (1).

Cette espèce a été nommée *chameau marin*; mais nous avons préferé à ce nom celui de *dromadaire*, l'animal n'ayant qu'une bosse sur le dos (2). Au reste, elle parvient à la longueur d'un pied et demi, et sa chair est coriace et désagréable au goût (3).

Voilà donc la chair du dromadaire, du quadrangulaire, du quatre-aiguillons, du trigone, qui est dure et dénuée de saveur agréable. Il paroît que tous ou du moins presque tous les ostracions armés de pointes

---

(1) Les yeux ont la prunelle noire et l'iris doré.

Il y a douze dents à la mâchoire supérieure, et huit à l'inférieure. SONNINI.

(2) Cette distinction nominale entre le chameau et le dromadaire, fixée anciennement par Aristote, par Pline, etc. et que Buffon a très-judicieusement rétablie, n'existe que dans les livres. Les arabes appliquent le nom générique de *chameau* (*djemel*) à l'espèce qui n'a qu'une bosse sur le dos. SONNINI.

(3) Son foie est très-gras et fournit beaucoup d'huile. Les européens établis aux Indes dédaignent de se nourrir de ce poisson, mais on dit que les naturels de ces contrées ont une manière de le préparer qui lui donne un bon goût. SONNINI.

l'ont coriace, tandis qu'elle est tendre et savoureuse dans tous les poissons de cette famille qui ne présentent aucun piquant. La différence dans la bonté de la chair est souvent un signe de la diversité de sexe. La présence de piquans, ou d'autres armes plus ou moins puissantes, peut aussi être la marque de cette même diversité. L'on n'a point encore d'observations exactes sur les variétés de formes qui peuvent être attachées à l'un ou à l'autre des deux sexes dans le genre dont nous nous occupons : peut-être, lorsque les ostracions seront mieux connus, trouvera-t-on que ceux de ces cartilagineux qui présentent des piquans sont les mâles de ceux qui n'en présentent pas; peut-être, par exemple, regardera-t-on le dromadaire comme le mâle du bossu, le quadrangulaire comme celui du moucheté, le quatre-aiguillons, dont la croûte n'a que trois faces longitudinales, comme le mâle du triangulaire : mais, dans l'état actuel de nos connoissances, nous ne pouvons que décrire comme des espèces diverses, des ostracions aussi différens les uns des autres par leur conformation, que ceux que nous venons de considérer comme appartenans, en effet, à des espèces distinctes.

ONZIÈME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES TÉTRODONS.

Les mâchoires osseuses, avancées, et divisées chacune en deux dents.

PREMIER SOUS-GENRE.

Les deux mâchoires inégalement avancées; le corps non comprimé.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Le tétrodon perroquet. — La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; de très-petits piquans sur le ventre.

SECONDE ESPÈCE.

Le tétrodon étoilé. — La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; de petits piquans sur tout le corps; la base des piquans répandus sur les côtés et sur le ventre, étoilée à cinq ou six rayons.

TROISIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon pointillé. — La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; de petits

petits piquans sur tout le corps ; la base des piquans répandus sur les côtés et sur le ventre, étoilée à cinq ou six rayons ; des taches noires sur le ventre ; la nageoire dorsale presque linéaire, et sans rayons distincts.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon sans-tache. — La mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure ; de petits piquans sur tout le corps, dont toutes les parties sont sans tache ; les yeux petits et très-rapprochés du bout du museau.

CINQUIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon hérissé. — La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; tout le corps hérissé de très-petits piquans.

SIXIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon moucheté. — La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure ; tout le corps hérissé de très-petits piquans ; des taches noires sur le dos, sur la queue, et sur la nageoire caudale ; les nageoires pectorales arrondies.

SEPTIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon honckenien. — La mâ-

choire inférieure plus avancée que la supérieure; des aiguillons sur le ventre; la ligne latérale très-marquée.

SECOND SOUS-GENRE.

Les deux mâchoires également avancées; le corps non comprimé.

HUITIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon lagocéphale.—Le ventre garni d'aiguillons à trois racines.

NEUVIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon rayé. — Des raies longitudinales; un tubercule surmonté de deux filamens, au devant de chaque œil.

DIXIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon croissant. — Une bande en croissant sur le dos.

ONZIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon mal-armé. — Des piquans répandus presque uniquement sur la partie antérieure du ventre; deux lignes latérales de chaque côté.

DOUZIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon spenglerien. — Des barbillons et des piquans sur le corps.

TREIZIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon alongé. — Le corps très-alongé ; deux lignes latérales très-marquées, de chaque côté ; une pointe à l'opercule des branchies.

QUATORZIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon museau alongé. — Les mâchoires très-avancées.

QUINZIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon plumier. — Une élévation pyramidale, à quatre faces, jaune, et recourbée en arrière, à la place d'une première nageoire dorsale.

SEIZIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon méléagris. — La tête, toutes les parties du corps, la queue, et les nageoires, brunes et parsemées de petites taches lenticulaires et blanches.

DIX-SEPTIÈME ESPÈCE.

Le tétrodon électrique. — Un grand nombre de taches rouges, vertes, blanches, et quelquefois d'autres couleurs.

DIX-HUITIÈME ESPÈCE.

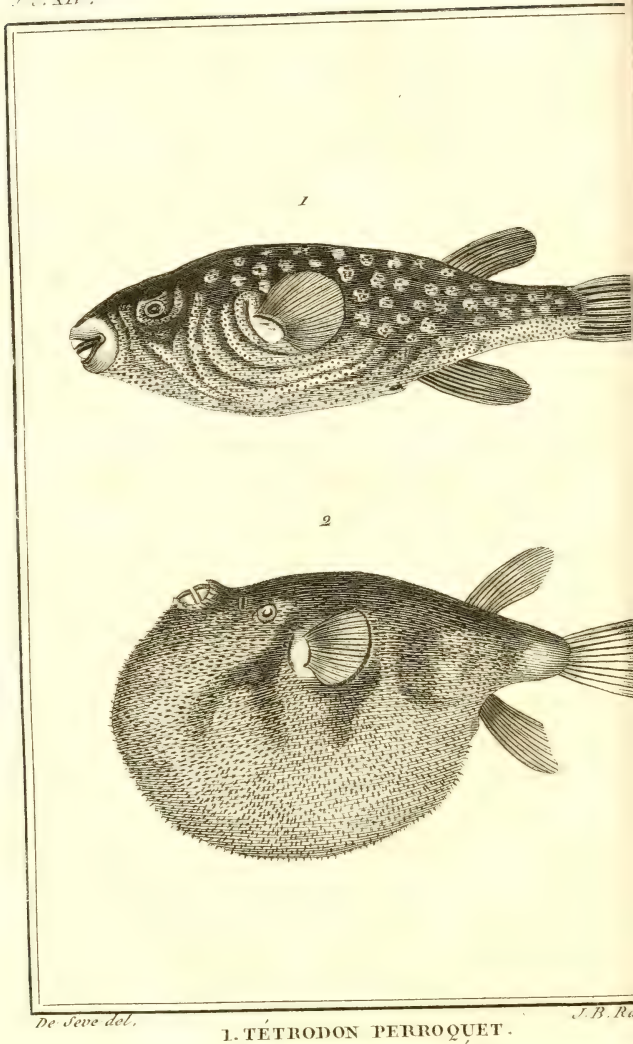
Le tétrodon grosse-tête. — La tête très-grosse.

TROISIEME SOUS-GENRE.

Le corps très-comprimé par les côtés.

DIX-NEUVIÈME ESPÈCE.

LE TÉTRODON LUNE. — Point d'aiguillons; les nageoires du dos, de la queue, et de l'anus, réunies.



De Seve del. J. B. Ra

1. TÉTRODON PERROQUET.
2. TÉTRODON HÉRISSÉ.

LE TETRODON PERROQUET (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Voyez la figure, pl. XIV, *fig.* 2.

Les poissons cartilagineux que nous allons examiner ont reçu le nom de *tétrodon*, qui signifie *quatre dents*, à cause de la conformation particulière de leurs mâchoires. Elles

(1) *Tetrodon testudineus.* Lin. édit. de Gmel. — Amænit academ. 1, p. 309, tab. 14, fig. 3.

Ostracion oblongus glaber, capite longo, corpore figuris variis ornato. Artedi, gen. 60, syn. 86, n° 23.

Tetrodon testudineus, tête de tortue. (Bloch, pl. CXXXIX.

Orbis oblongus testudinis capite. Clusii Exot. l. 6, c. 26. — Willughby, p. 147. — Ray, p. 43.

Quatre-dents perroquet. Daubenton, Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

(2) *Le tétrodon perroquet*, ou *tête de tortue.* En allemand, *schildkrotenfisch.* En anglais, *krotenfish* et *toad-fish.* En hollandais, *bont-visch.*

Ostracion oblongus, glaber, corpore figuris variis

sont en effet larges, dures, osseuses, saillantes, quelquefois arrondies sur le devant, et séparées chacune, dans cette partie antérieure, par une fente verticale, en deux portions auxquelles le nom de *dents* a été donné. Ces quatre dents, ou ces quatre portions de mâchoires osseuses, qui débordent les lèvres, sont ordinairement dentelées, et ont beaucoup de rapports avec les mâchoires dures et dentelées des tortues. Dans les espèces où leur partie antérieure se prolonge un peu en pointe, ces portions de mâchoires ressemblent un peu aux mandibules du bec d'un perroquet; et de là vient le nom que nous avons conservé au tétrodon que nous allons décrire dans cet article.

Ces mâchoires, placées hors des lèvres, fortes et crénelées, sont très-propres à écraser les crustacés et les coquillages, dont les tétrodons se nourrissent souvent. Ces poissons ont, par la nature de cet appétit pour les animaux revêtus d'un têt ou d'une

---

ornato. Lin. Amænit. acad. tom. I, pag. 309, tab. 14, fig. 5.

Tetrodon abdomine plano læviore, dorso suturis curvis albis picto ..... tetrodon testudineus. Lin. Syst. nat. edit. 13, gen. 137, sp. 2. SONNINI.

coquille, un rapport d'habitude avec les ostracions, auxquels ils ressemblent aussi par des traits de leur conformation. Comme les ostracions, ils ont une membrane branchiale et un opercule : la membrane est communément dénuée de rayons; et l'opercule, plus ou moins difficile à distinguer, sur-tout dans les individus desséchés ou altérés d'une autre manière, consiste ordinairement dans une petite plaque cartilagineuse. Ils n'ont pas reçu de la puissance créatrice cette enveloppe solide dans laquelle la plus grande partie du corps des ostracions est garantie de la dent de plusieurs poissons assez forts et assez bien armés; la Nature ne leur a pas donné les boucliers larges et épais qu'elle a disposés sur le dos des acipensères; elle ne les a pas revêtus de la peau épaisse des balistes : mais une partie plus ou moins grande de leur surface est hérissée, dans presque toutes les espèces de cette famille, de petits piquans dont le nombre compense la brièveté. Ces pointes blessent assez la main qui veut retenir le poisson, ou l'animal qui veut le saisir, pour contraindre souvent à lâcher prise et à cesser de poursuivre le tétrodon; et il est à remarquer que la seule espèce de ce genre que l'on ait vue abso-

lument sans aiguillons, a été douée, pour se défendre, de la force et de la grandeur.

Mais, indépendamment de ces armes, au moins très-multipliées, si elles sont peu visibles, les tétrodons jouissent d'une faculté qui leur est utile dans beaucoup de circonstances, et qu'ils possèdent à un plus haut degré que presque tous les poissons connus.

Nous avons vu les balistes, et d'autres cartilagineux, gonfler une partie de leur corps à volonté et d'une manière plus ou moins sensible. Les tétrodons enflent ainsi leur partie inférieure ; mais ils peuvent donner à cette partie une extension si considérable, qu'elle devient comme une grosse boule soufflée, dans la portion supérieure de laquelle disparoît, pour ainsi dire, quelquefois, le corps proprement dit, quelque cylindrique ou quelque conique que soit sa forme. Ils usent de cette faculté, et s'arrondissent plus ou moins, suivant les différens besoins qu'ils veulent satisfaire ; et de ces gonflemens plus ou moins considérables, sont venues les erreurs de plusieurs observateurs qui ont rapporté à différentes espèces des individus de la même, enflés et étendus à des dégrés inégaux.

Mais quelle est précisément la partie de

leur corps dont les tétrodons peuvent augmenter le volume, en y introduisant ou de l'air atmosphérique, ou un gaz, ou un fluide quelconque? C'est une sorte de sac formé par une membrane située entre les intestins et le péritoine qui les couvre; et cette pellicule très-souple est la membrane interne de ce même péritoine. Au reste, un habile ichthyologiste (1) s'est assuré de la communication de l'intérieur de ce sac avec la cavité qui contient les branchies; il l'a en effet gonflé, en soufflant par l'ouverture branchiale : et ce fait ne pourroit-il pas être regardé comme une espèce de confirmation des idées que nous avons exposées (2) sur l'usage et les effets des branchies des poissons? Mais, quoi qu'il en soit, les parties voisines de cette poche partagent sa souplesse, se prêtent à son gonflement, s'étendent elles-mêmes. La peau de l'animal, ordinairement assez mince et plissée, pouvant recevoir aussi un grand développement, toute la portion inférieure du corps du tétrodon, et même ses côtés, s'enflent et se dilatent au point de représenter un globe

(1) Le docteur Bloch, de Berlin.

(2) Voyez le Discours sur la nature des poissons.

plus ou moins parfait, et si grand à proportion du volume du poisson, que l'on croiroit, en le voyant nager dans cet état, n'avoir sous les yeux qu'un ballon flottant entre deux eaux, ou sur la surface des mers.

C'est principalement lorsque les tétrodons veulent s'élever, qu'ils gonflent ainsi leur corps, le remplissent d'un fluide moins pesant que l'eau, et augmentent leur légèreté spécifique. Ils compriment au contraire le sac de leur poitrine, lorsqu'ils veulent descendre avec plus de facilité dans les profondeurs de l'Océan; et la partie inférieure de leur corps est pour ces cartilagineux une seconde vessie natatoire, plus puissante même peut-être que leur véritable vessie aérienne, quoique cette dernière soit assez étendue, relativement à la grandeur de l'animal.

Les tétrodons s'enflent aussi et s'arrondissent, lorsqu'ils veulent résister à une attaque; et ils se boursouflent ainsi non seulement pour opposer à leurs ennemis un volume plus grand et plus embarrassant, mais encore parce que, dans cet état de tension des tégumens, les petits aiguillons qui garnissent la peau sont aussi saillans et aussi dressés qu'ils peuvent l'être.

Le perroquet, le premier de ces tétrodons que nous ayons à examiner, a été nommé ainsi à cause de la forme de ses mâchoires, dont la supérieure est plus avancée que l'inférieure, et qui ont, avec le bec des oiseaux appelés perroquets, plus de ressemblance encore que celles des autres cartilagineux de la même famille.

Lorsque ce poisson n'est pas gonflé, il a le corps alongé comme presque tous les tétrodons vus dans ce même état de moindre extension. Les yeux sont gros, et au devant de chacun de ces organes est une narine fermée par une membrane, aux deux bouts de laquelle on voit une ouverture que le perroquet peut clore à volonté, en étendant cette même membrane ou pellicule.

L'orifice des branchies est étroit, un peu en croissant, placé verticalement, et situé de chaque côté au devant de la nageoire pectorale, qui est arrondie, et souvent aussi éloignée de l'extrémité du museau que de la nageoire de l'anus. Cette dernière et celle du dos sont presque au dessus l'une de l'autre, et présentent à peu près la même surface et la même figure. La nageoire de la queue est arrondie; et comme aucune couverture épaisse ou solide ne gêne dans

le perroquet, ni dans les autres tétrodons, le mouvement de la queue et de sa nageoire, et que d'ailleurs ils peuvent s'élever avec facilité au milieu de l'eau, on peut croire que ces animaux, n'ayant besoin, en quelque sorte, d'employer leur force que pour s'avancer, jouissent de la faculté de nager avec vîtesse.

C'est dans l'Inde qu'habite ce cartilagineux, dont la partie supérieure est communément brune avec des taches blanches et de diverses figures, et dont les côtés sont blancs avec des bandes irrégulières longitudinales, et de couleur foncée (1).

Des aiguillons revêtent la peau du ventre, et sont renfermés presque en entier dans

---

(1) Le tétrodon perroquet ne parvient pas au delà d'un à deux pieds de longueur.

Clusius est le premier qui ait donné la figure de ce poisson, figure très-fautive, que Jonston et Willughby ont copiée. Ce dernier ichthyologiste, ayant vu depuis la vraie représentation du perroquet, et par conséquent différente de celle que Clusius avoit publiée, a cru qu'il s'agissoit de deux poissons d'espèce distincte. Seba et Ray sont tombés dans la même erreur.

Le chevalier Hans Sloane (Hist. nat. Jamaïc.) a fait mention d'un tétrodon que l'on pêche dans les eaux de la Jamaïque, et qui est le même que le

des espèces de petits enfoncemens, qui disparoissent lorsque l'animal se gonfle et que la peau est tendue (1).

---

tétrodon perroquet. (*Orbis lœvis, oblongus, cinereis et fuscis maculis notatus.* Sloan. Jamaïc. — Artedi, Gen. pisc. gen. 39, sp. 21; et Synonym. p. 87.) En sorte que le tétrodon de cet article habite également les mers de l'Inde et de l'Amérique méridionale.

SONNINI.

(1) On compte aux nageoires pectorales 14 rayons.
A celle du dos 6
A celle de l'anus 6
A celle de la queue 9

LE TÉTRODON ÉTOILÉ (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

Nous avons trouvé la description de ce cartilagineux dans les écrits de Commerson, qui l'avoit vu parmi d'autres poissons apportés au marché de l'ile Maurice, auprès de l'Ile de France. Ce voyageur compare la grandeur que présente le tétrodon étoilé, lorsqu'il est aussi gonflé qu'il puisse l'être, à celle d'un ballon à jouer, dont ce cartilagineux montreroit assez exactement la figure, sans sa queue, qui est plus ou moins prolongée. Cet animal est grisâtre, mais d'une couleur plus sombre sur le dos, lequel est semé, ainsi que la queue, de

(1) *Tetrodon cinereus, nigro guttatus, hispidus setis è basi stellata exortis.* Comm. Manusc. déjà cités.

(2) L'on ne doit pas confondre cette espèce avec un autre tétrodon ou orbe étoilé, décrit par le docteur Bloch, et dont il sera question ci-après sous les noms de *tétrodon blanc* et de *tétrodon lagocéphale*.

SONNINI.

taches petites, presque rondes et très-rapprochées. La partie inférieure du corps est d'une couleur plus claire et sans taches, excepté auprès de l'anus, où l'on voit une espèce d'anneau coloré, et d'un noir très-foncé.

L'ensemble du poisson est hérissé de piquans roides, et d'une ou deux lignes de longueur. Ceux qui sont sur le dos sont les plus courts et tournés en arrière; les autres sont droits, au moins lorsque le ventre est enflé, et attachés par une base étoilée à cinq ou six rayons. Nous verrons une base analogue retenir les piquans de plusieurs autres poissons, et particulièrement de la plupart de ceux auxquels le nom de *diodon* a été donné. Au reste, ces piquans tiennent lieu, sur l'étoilé, ainsi que sur le plus grand nombre d'autres tétrodons, d'écailles proprement dites.

La mâchoire supérieure est un peu plus avancée que l'inférieure. Les deux dents qui garnissent chacune de ces mâchoires sont blanches, larges, à bords incisifs, et attachées de très-près l'une à l'autre sur le devant du museau.

Les yeux, séparés par un intervalle un peu déprimé, sont situés de manière à

regarder avec plus de facilité en haut que par côté.

On n'aperçoit pas de ligne latérale.

La nageoire du dos, arrondie par le bout, et plus haute que large, est attachée à une appendice qui la fait paroître comme pédonculée (1). La caudale est arrondie, et la partie de la queue qui l'avoisine est dénuée de piquans.

L'individu observé par Commerson avoit treize pouces de longueur. Il pesoit à peu près deux livres.

---

(1) Aux nageoires pectorales . . . 17 rayons.
A celle du dos. 10
A celle de l'anus. 10
A celle de la queue 9

LE

LE TÉTRODON POINTILLÉ (1),

PAR LACÉPÈDE.

TROISIÈME ESPÈCE.

C'est encore d'après les manuscrits de l'infatigable Commerson que nous donnons la description de ce cartilagineux, dont un individu avoit été remis à ce naturaliste par son ami Deschamps.

Ce tétrodon est conformé comme l'étoilé dans presque toutes ses parties ; il a particulièrement sa mâchoire supérieure plus avancée que celle de dessous, et la base de ses piquans étoilée comme le cartilagineux décrit dans l'article précédent. Mais ses couleurs ne sont pas les mêmes que celles de l'étoilé. Il a en effet non seulement de petits points noirs semés sur la partie supérieure de son corps, qui est brune, mais encore des taches plus grandes, irrégulières,

(1) *Tetraodon hispidus, punctis in dorso, guttis in ventre defluentibus atris, pinnâ dorsi lineari spuriâ.* Commerson, Manuscrits déjà cités.

et d'un noir plus foncé, sur la partie inférieure, qui est blanchâtre. Ses nageoires pectorales présentent à leur base une raie large et noire, et sont livides et sans taches sur tout le reste de leur surface. D'ailleurs la nageoire dorsale est très-étroite, presque linéaire, ne montre aucun rayon distinct; et ce dernier caractère suffit, ainsi que l'a pensé Commerson, pour le séparer de l'étoilé (1).

(1) Aux nageoires pectorales . . . . 20 rayons.
A celle de la queue, qui est arrondie. 9

LE TÉTRODON SANS-TACHE,

PAR LACÉPÈDE.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Ce poisson a la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure, et il diffère des tétrodons, qui ont également la mâchoire d'en bas moins avancée que celle d'en haut, par la place et les dimensions de ses yeux, qui sont petits et très-rapprochés du bout du museau, et par sa couleur, qui est plus claire sur le ventre et à l'extrémité des nageoires pectorales que sur le reste du corps, mais qui ne présente absolument aucune tache. Presque toute la surface de l'animal est d'ailleurs hérissée de petits piquans. C'est dans les dessins de Commerson que nous avons trouvé la figure de ce cartilagineux.

LE TÈTRODON HÉRISSÉ (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

CINQUIÈME ESPÈCE.

Voyez planche XIV, *fig.* 2.

Ce n'est pas seulement dans les mers de l'Inde qu'habite ce tétrodon; il vit aussi dans la Méditerranée, où on le trouve particu-

(1) Dans plusieurs endroits d'Italie, *pesce colombo*. Dans plusieurs contrées du Levant, *flascopsaro*.

Tetrodon hispidus. Lin. édit. de Gmel. — Lagerstr. Chin. 23.

Ostracion tetraodon sphæricus, aculeis undique exiguis. Artedi, gen. 58, syn. 83.

Ostracion maculosus, aculeis undique densis exiguis. Idem, gen. 58, syn. 85, n° 15.

Quatre-dents hérissé. Daubenton, Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

Flascopsaro. Rondelet, Hist. des poissons, première partie, livre 15, chap. 1.

Orbis. Plin. Hist. mundi, lib. 32, cap. 2.

Orbis primus Rondeletii. Willughby, p. 143.

Flascopsari, orbis, orchis. Belon, Voyage, liv. 2, chap. 32. — Isidor. Hisp. lib. 12, cap. 6. — Salv.

lièrement auprès des côtes septentrionales de l'Afrique, et où il se tient quelquefois dans l'embouchure du Nil, et des autres rivières dont les eaux descendent des montagnes plus ou moins voisines de ces rivages africains. Aussi les anciens l'ont-ils connu, et Pline en a parlé en lui donnant le nom d'*orbis*. Il mérite en effet cette dénomination, qui lui a été conservée par plusieurs auteurs; il la justifie du moins par sa forme, plus que la plupart des autres tétrodons, lorsqu'en se gonflant il s'est donné toute

---

f. 208, b, *ad iconem*, et 209. — Jonston, lib. 2, t. 2, c. 5; t. 24, n° 9.

Orbis vulgaris. Charleton, Onom. p. 154.

Orbis, vel *orchis*. Gesner, p. 631, 744.

Orbis species ex Gesnero. Aldrov. l. 4, c. 15, p. 554.

Tetrodon hispidus, *flascopsaro*. Bloch, pl. CXLII.

(2) *Le tétrodon hérissé*. En allemand, *seekropfer*, *seeflasche*, *meertaube*, *meerflasche*, *sternflasche*, *schnottfisch*, *kugelfisch*. A Venise, *pesce palombo*. En anglais, *scull-fish*, *weather-cock*, *globe-fish*. Aux Indes, *ican papoewa*, *djantan*.

Orbis. Plin. Hist. nat. lib. 32, cap. 2.

Ostracion tetraodon ventricosus, *corpore toto muricato*. Lagerstr. Chin.

Tetrodon totus hispidus, *papillis setaceis*... *tetrodon hispidus*. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 6.

Sonnini.

l'extension dont il est susceptible. Dans cet état d'enflure, il ressemble d'autant plus à un globe que la dilatation s'étend au dessous de la queue, presque jusqu'à l'extrémité de cette partie, et que l'on n'auroit besoin de retrancher de l'animal qu'une très-petite portion de son museau et sa nageoire caudale, pour en faire une véritable boule. Aussi Pline a-t-il dit que ce poisson étoit, en quelque sorte, composé d'une tête sans corps ; mais, comme l'ont observé Rondelet et d'autres auteurs, on devroit plutôt le croire formé d'un ventre sans tête, puisque c'est sa partie inférieure qui, en se remplissant d'un fluide quelconque, lui donne son grand volume et son arrondissement (1).

Sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, et la surface de tout son corps est parsemée de très-petits piquans.

Sa couleur est foncée sur le dos, et très-claire sur les côtés, ainsi que sous le ventre.

---

(1) « Les grecs, dit Belon, voyans qu'ils (*orbis* ou *orchis*) sont ronds comme bouteilles, dient *flascopsari*. On les prend en la jurisdiction du Saet : et de là on les apporte au Caire pleins de foin ; car ils ne valent rien à manger ». (De la nature et pourtraits des poissons, liv. 1, p. 295.) SONNINI.

Mais ces deux nuances sont séparées l'une de l'autre par une ligne très-sinueuse, de manière que la teinte brune descend de chaque côté au milieu de la teinte blanchâtre par quatre bandes transversales plus ou moins larges, longues et irrégulières.

Nous avons trouvé, dans les dessins de Commerson, une figure du hérissé, qui a été faite d'après nature. Le dessus du corps y paroît parsemé de taches très-petites, rondes, blanches, et disposées en quinconce. Nous ignorons si ces taches blanches sont le signe d'une variété d'âge, de pays, ou de sexe; ou si, dans les divers dessins et les descriptions que l'on a donnés du hérissé, on a oublié ces taches, uniquement par une suite de l'altération des individus qui ont été décrits ou figurés.

Les nageoires pectorales se terminent en croissant; celles de l'anus et du dos sont très-petites; celle de la queue est arrondie (1).

Le tétrodon hérissé n'est pas bon à man-

---

(1) Aux nageoires pectorales	17 rayons.
A celle du dos	9
A celle de l'anus	10
A celle de la queue	10

ger (1); il renferme trop de parties susceptibles d'extension, et trop peu de portions charnues. Dans plusieurs contrées voisines des bords de la Méditerranée, ou des rivages des autres mers dans lesquelles habite ce cartilagineux, on l'a souvent fait sécher avec soin dans son état de gonflement; on l'a rempli de matières légères, pour conserver sa rondeur; on l'a suspendu autour des temples et d'autres édifices, à la place de girouettes : et en effet la queue d'un hérissé, ainsi préparé et rendu très-mobile, a dû

(1) Le savant naturaliste qui a enrichi de notes la traduction des voyages de Thunberg, prétend que le poisson connu chez les japonais sous le nom de *ketacua kara*, c'est-à-dire, *poisson mortel*, est le même que le tétrodon hérissé (tom. III, p. 429). Mais Thunberg ne donne aucune description, ni même aucune notice indicative sur ce poisson mortel; en sorte que l'opinion du professeur Lamarck ne peut être regardée que comme une conjecture, à la vérité fort imposante. S'il a rencontré juste, il nous aura appris que le tétrodon hérissé, seulement mauvais à manger dans nos mers, prend une qualité vénéneuse et même mortelle sur les côtes du Japon. Les naturels de cette contrée disent que ce poisson a placé le chevet de son lit au nord, parce que c'est l'usage parmi eux de tourner la tête des agonisans du côté du septentrion.

SONNINI.

toujours se tourner vers le point de l'horison, opposé à la direction du vent (1).

Le tétrodon hérissé vivant au milieu des eaux salées de la Méditerranée, on ne sera pas étonné qu'on ait reconnu des individus de cette espèce parmi les poissons pétrifiés que l'on trouve en si grand nombre dans le Mont-Bolca, près de Vérone, et dont on a commencé de publier la description dans un très-bel ouvrage, déjà cité dans cette histoire, et entrepris par le comte Gazola, ainsi que par d'autres savans physiciens de cette ville italienne (2).

---

(1) Rondelet rapporte que le flascopsaro passe pour engendrer des perles de la rosée reçue dans la bouche, ce que, dit cet ancien naturaliste, je pense être faux. (Hist. des poissons, liv. 15, p. 323.) Personne ne sera tenté d'être en cela plus crédule que Rondelet.

SONNINI.

(2) Ichthyolithologia veronensis, pars secunda, tab. 8, fig. 3.

LE TÉTRODON MOUCHETÉ (1),

PAR LACÉPÈDE.

SIXIÈME ESPÈCE.

Dans les divers enfoncemens que présentent les côtes des îles Pralin, ce poisson a été observé par le voyageur Commerson, qui l'a décrit avec beaucoup de soin. Ce naturaliste a comparé la grosseur de cet animal, dans son état de gonflement, à la tête d'un enfant qui vient de naître. Comme le hérissé, ce tétrodon a sa surface garnie, dans presque toutes ses parties, de petites pointes longues d'une ligne ou deux, et sa mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. Mais il diffère du hérissé par la disposition et les nuances de ses couleurs. Il est d'un brun sale par dessus, et blanchâtre par dessous. De petites taches noires

(1) *Tetrodon hispidus supernè fuscus, deorsum exalbidus, guttis nigris toto corpori temerè inspersis, ore et oculis squalidè liventibus.* Commerson, Manusc. déjà cités.

sont répandues sans ordre et avec profusion sur le dos, sur les côtés et sur la nageoire de la queue. Les nageoires pectorales sont d'un jaune rougeâtre; celle de l'anus et l'extrémité de celle du dos sont jaunâtres; et l'on voit une teinte livide autour des yeux et de l'ouverture de la bouche.

La langue est comme une masse informe, cartilagineuse, blanchâtre et un peu arrondie.

L'iris présente les couleurs de l'or et de l'argent.

Les branchies ne sont de chaque côté qu'au nombre de trois; et chacune est composée de deux rangs de filamens. Ce nombre de branchies, que l'on retrouve dans les autres tétrodons, suffiroit pour séparer le genre de ces poissons d'avec celui des ostracions, qui en ont quatre de chaque côté.

Les nageoires pectorales sont arrondies, ainsi que celle de la queue, au lieu d'être en demi-cercle comme celles du hérissé (1).

---

(1) Aux nageoires pectorales	17 rayons.
A celle du dos	10
A celle de l'anus	10
A celle de la queue	10

Le moucheté fait entendre, lorsqu'on veut le saisir, un petit bruit semblable à celui que produisent les balistes et les ostracions : plus on le manie, et plus il se gonfle ; plus il cherche, en accroissant son volume, à se défendre contre la main qui le touche et qui l'inquiète.

LE TÉTRODON TIGRÉ (1).

LE TETRODON HONCKENIEN (2),

PAR LACEPÈDE.

SEPTIÈME ESPÈCE.

Ce tétrodon a la mâchoire de dessus moins avancée que celle de dessous, comme le hérissé et le moucheté; mais au lieu d'avoir de petits piquans sur tout son corps, il n'en montre que sur son ventre et sur ses côtés. Il a d'ailleurs une ligne latérale très-marquée, l'ouverture de la bouche très-grande, le front large, et les yeux petits.

---

(1) *Le tétrodon tigré*, ou *le hérisson tigré*. En allemand, *getigerte stachelbauch*.

Tetrodon maxilla inferiore longiore...... tetrodon Honckenii. Lin. Syst. nat. ed. Gmel. gen. 137, sp. 11.

SONNINI.

(2) *Tetrodon Honckenii*, hérisson tigré. (Bloch, pl. CXLIII.

Tetrodon Honckenii. Lin. édit. de Gmel.

Quatre-dents tigré. Bonaterre, pl. de l'Enc. méth.

On voit sur son dos des taches jaunes et d'autres bleues; les nageoires sont brunâtres, mais celles de la poitrine sont bordées de bleu (1) (2).

---

(1) Aux nageoires pectorales . . . . . 14 rayons.
A la dorsale 8
A celle de l'anus 7
A celle de la queue, qui est arrondie . 7

(2) Voici les autres traits de la description du tétrodon tigré : les narines sont simples, cylindriques et placées près de la lèvre supérieure. Le dos est droit, arrondi et de couleur brune ; c'est aussi la couleur des côtés. Le ventre et la queue sont blancs jusqu'à la ligne latérale, laquelle commence au dessous des yeux, s'élève vers le dos, et en suit la direction jusqu'au milieu de la nageoire de la queue. La prunelle de l'œil est noire et l'iris bleuâtre.

Bloch a trouvé que la peau, qui est épaisse, forme devant l'ouverture des ouïes un pli qui la couvre en partie, et fait l'office de la membrane des ouïes ; du moins cet observateur n'a-t-il pu trouver cette membrane. L'opercule des ouïes consiste, selon le même ichthyologiste, en une petite plaque cartilagineuse, qui est cachée en dedans de l'ouverture des ouïes ; celles-ci sont au nombre de trois, dont chacune consiste en deux feuillets velus, comme celles des poissons à écailles.

Le foie est long et entier ; la vésicule du fiel petite, de même que la rate ; l'estomac grand et mince ; enfin le canal intestinal a deux courbures. SONNINI.

Ce poisson se trouve dans la mer du Japon. M. Honckeny a envoyé dans le tems un individu de cette espèce au docteur Bloch; et de là vient le nom qu'a donné à ce cartilagineux le naturaliste de Berlin, qui l'a décrit et fait graver.

Nous avons vu que l'on avoit trouvé, parmi les poissons pétrifiés du Mont-Bolca près de Vérone, le tétrodon hérissé, qui vit dans la Méditerranée; il est bien plus utile, pour les progrès de la géologie, de savoir qu'on a découvert aussi, parmi ces monumens des catastrophes du globe, et des bouleversemens produits par le feu et par l'eau dans la partie de l'Italie voisine des Alpes, des restes pétrifiés du tétrodon honckenien, que l'on n'a pêché jusqu'à présent que près des rivages du Japon, vers l'extrémité orientale de l'Asie, et non loin des mers véritablement équatoriales (1).

---

(1) *Tetrodon Honckenii.* Ichthyolithologia veronensis, pars secunda, tab. 8, fig. 2.

LE TÉTRODON LAGOCÉPHALE (1)(2),

PAR LACÉPÈDE.

HUITIÈME ESPÈCE.

PARVENUS au second sous-genre des tétrodons (3), nous n'avons maintenant à examiner parmi ces cartilagineux que ceux

(1) *Tetrodon lagocephalus.* Lin. edit. de Gmel.

Quatre-dents blanc. Daubenton, Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod. — Mus. Ad. Fr. 1, p. 59. — Amænit. acad. 1, p. 310, fig. 4.

Ostracion cathetoplateo-oblongus, ventre tantùm aculeato et subrotundo. Artedi, gen. 58, syn. 86. — Gronov. Mus. 1, nº 120, Zooph. 183. — Seb. Mus. 3, tab. 23, fig. 5. — Willughby, p. 144, tab. 3, fig. 2. — Ray, Pisc. p. 43.

Kan, kascasre. Valent. Pisc. Amb. fig. 19, p. 353, nº 19.

Tetrodon lagocephalus, orbe étoilé. (Bloch, pl. CXL.)

(2) *Le tétrodon lagocéphale*, par quelques-uns, *orbe étoilé.* En allemand, *hasenkopf, sternbauch.* En suédois, *belk-kurra.* En hollandais, *groot-blaser, zee-duif.* En anglais, *hart-globefish, globe diodon.* Aux Indes, *kan, kascasre.*

dont

dont les deux mâchoires sont également avancées.

Le lagocéphale a les côtés et le dessous du corps garnis de piquans, dont la base se divise en trois racines ou en trois rayons. Ce caractère, qui le sépare de tous les poissons renfermés dans le sous-genre dont il fait partie, le rapproche de l'étoilé, dont il diffère cependant par un très-grand nombre de traits, et particulièrement par l'égal avancement de ses deux mâchoires, l'absence de toute espèce de pointes sur son dos, le nombre des rayons de ses nageoires, la distribution de ses couleurs, et même par les racines ou rayons de ses piquans inférieurs

---

Orbis lagocephalus. Grew. Mus.

Ostracion tetraodon, ventricosus, abdomine muricato. Mus. Adolph. Frid. 1, p. 59. — Amænit. academ. tom. I, p. 310, fig. 4.

Ostracion cathetoplateus, tetraodon compressus, maculosus, glaber. Gron. Mus. 1, n° 120. Zooph. 183.

Tetrodon abdomine aculeato, corpore lævi, humeris prominentibus.... tetrodon lagocephalus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 2. SONNINI.

(3) C'est-à-dire, de ceux qui ont les deux mâchoires également avancées, et le corps non comprimé.

SONNINI.

ou latéraux, qui n'ont que trois de ces rayons ou racines, tandis qu'il y en a cinq ou six à la base des pointes de l'étoilé. Au reste, cette division en trois, de la base des petits dards du lagocéphale, lui a fait donner, par quelques naturalistes, le nom d'*étoilé*.

Le lagocéphale a ses piquans étoilés disposés en rangées longitudinales, un peu courbées vers le bas, et ordinairement au nombre de vingt (1).

Le dessus du corps est jaune avec des bandes brunes et transversales; le ventre est blanc avec des taches rondes et brunes (2) (3).

---

(1) La tête du tétrodon lagocéphale est alongée, et l'ouverture de la bouche très-petite. Les yeux, qui sont ovales, ont la prunelle noire et l'iris jaune. Bloch n'a point trouvé de ligne latérale, mais il a reconnu que plus le poisson est jeune, plus il peut enfler son ventre. SONNINI.

(2) Aux nageoires pectorales	15 rayons.
A celle du dos	12
A celle de l'anus	10
A celle de la queue	10

(3) Toutes les nageoires sont jaunes et bordées d'une teinte plus foncée. SONNINI.

On trouve le lagocéphale non seulement dans l'Inde et auprès des côtes de la Jamaïque, mais encore dans le Nil; ce qui doit faire présumer qu'on pourroit le pêcher dans la Méditerranée, auprès des rivages de l'Afrique.

LE TETRODON RAYÉ (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

NEUVIÈME ESPÈCE.

Voyez planche XV, *fig.* 1.

Le rayé se trouve dans le Nil (3).

Depuis la tête jusqu'au milieu du corps, il est hérissé de piquans extrêmement courts,

---

(1) *Tetrodon lineatus*. Lin. édit. de Gmel. — Mus. Ad. Fr. 2, p. 53, *.

Quatre-dents rayé. Daubenton, Encycl. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

Tetraodon fahaca. Hasselquist, Iter, etc. 400.

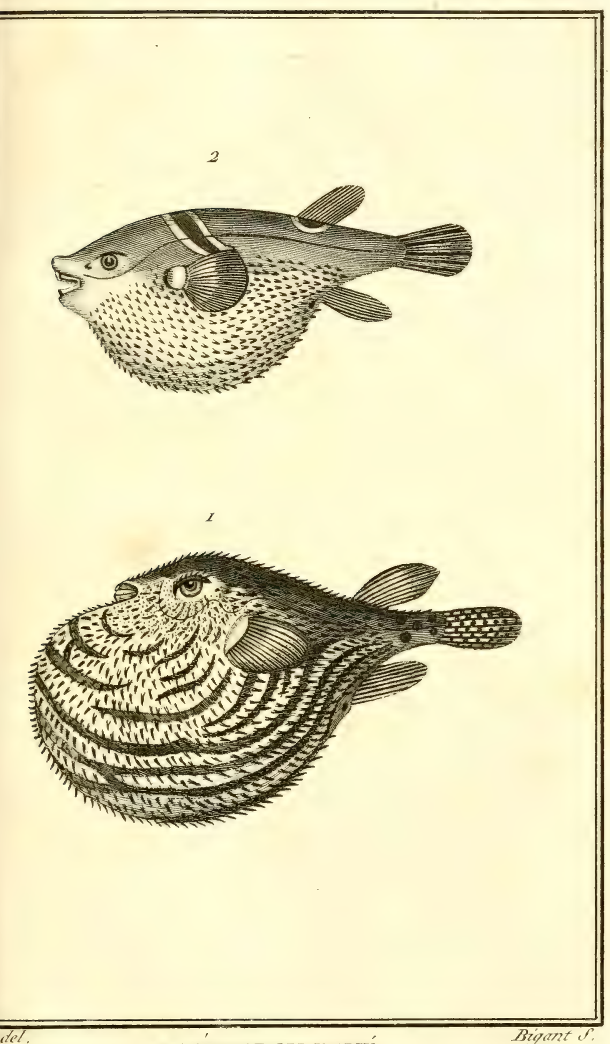
Tetraodon lineatus. Forskœl, Faun. arab. p. 76, n° 114.

Tetrodon lineatus, tétrodon rayé. (Bloch, pl. CXLI.)

(2) *Le tétrodon rayé*, ou *le globe rayé*. En allemand, *gestreifter stachelbauch*. En arabe, *fahaka* ou *focaca*, selon Vansleb.

Tetrodon fasciis longitudinalibus fuscis pallidisque.... tetrodon lineatus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 3. SONNINI.

(3) Hasselquist l'a trouvé en effet au dessous du Caire ; mais les pêcheurs l'assurèrent qu'on ne voyoit ce poisson dans le Nil que depuis peu de tems. Cette



c del. Bigant S.

1. LE TÉTRODON RAYÉ.
2. LE TÉTRODON CROISSANT.

tournés vers la queue, et qui occasionnent des démangeaisons et d'autres accidens assez analogues à ceux que l'on éprouve lorsqu'on a touché des orties, pour qu'on ait regardé cet animal comme venimeux (1). Depuis le milieu du corps jusqu'à l'extrémité de la queue, la partie inférieure du rayé ne présente que de petits creux qui le font paroître pointillé. Au devant de chaque œil est un tubercule terminé à son sommet par deux filamens très-courts ; les deux tubercules se touchent (2). La ligne latérale

---

espèce, de même que les autres du même genre, vivent dans la mer, et ce n'est que par hasard qu'ils entrent, mais jamais fort haut, dans les fleuves. Le père Vansleb (Nouvelle relation d'Egypte, p. 72) dit positivement que le *fococa* (c'est ainsi que ce missionnaire écrit le nom arabe du rayé) est l'orbis marin.

SONNINI.

(1) Hasselquist, à l'endroit précédemment cité.

Les égyptiens ont ce tétrodon en horreur, et ils sont persuadés que sa chair donneroit la mort. Ils disent aussi que ce poisson devient d'une grosseur monstrueuse. SONNINI.

(2) Le rayé a aux nageoires pectorales 19 rayons.
A celle du dos. 12
A celle de l'anus. 9
A celle de la queue, qui est arrondie. 12

passe au dessous de l'œil, descend ensuite, se relève, et s'étend enfin presque directement jusqu'à la nageoire caudale (1).

Le rayé est, par dessus, d'un verd bleuâtre; par dessous, d'un jaune roux; sur les côtés, d'un bleuâtre foncé; et sur ce fond on voit régner longitudinalement et de chaque côté quatre raies brunes et blanchâtres, dont les deux supérieures sont courbes, et dont la troisième se partage en deux (2).

---

(1) L'avancement considérable du ventre et l'élévation du front sont, selon Bloch, les signes caractéristiques de cette espèce. La tête est petite et tronquée par devant; les ouvertures des narines sont étroites et cylindriques; les yeux à moitié recouverts par la membrane clignotante et les nageoires petites.

SONNINI.

(2) Les nageoires sont jaunes; les yeux ont la prunelle noire et l'iris doré.

A l'intérieur, le tétrodon rayé a le cœur petit et en forme de poire; l'estomac ample; le foie gros et partagé en trois lobes; la vésicule du fiel petite, de même que la rate, et le canal intestinal faisant trois circonvolutions. SONNINI.

LE TETRODON CROISSANT (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

Voyez la figure planche XV, *fig.* 2.

DIXIÈME ESPÈCE.

Le croissant vit en Egypte comme le rayé (3); mais il habite aussi en Asie, et particulièrement dans les eaux de la Chine et dans celles du Japon. Il est regardé, dans toutes les contrées où on le pêche, comme une nourriture très-dangereuse, lorsqu'il

(1) *Tetrodon ocellatus.* Lin. édit. de Gmel.

Tetrodon fasciâ humerali ocellatâ. Mus. Ad. Fr. 2, p. 55. — It. Scan. 260.

Diodon ocellatus, *kay-po-y.* Osbeck, Iter, etc. 226.

Tetrodon ocellatus, tétrodon croissant. (Bloch, pl. CXLV.)

Fu-rube. Kæmpfer, Jap. 1, p. 152. — Seb. Mus. 3, tab. 23, fig. 7 et 8. — Rumph. Amb. 49.

Quatre-dents petit monde. Daubenton, Enc. méth. — Bonaterre, Encycl. méthod.

Orbis asper maculosus. Willughby, p. 157. — Ray, pag. 43.

(2) *Le tétrodon croissant*, et quelquefois *hérisson croissant.* En allemand, *gefleckter stachelbauch.* En

n'a pas été vuidé avec un très-grand soin (4). La qualité funeste qu'on lui attribue vient peut-être le plus souvent de la nature des alimens qu'il préfère, et qui, salutaires pour ce poisson, sont très-mal-faisans pour d'autres animaux, et sur-tout pour l'homme; mais il se pourroit qu'une longue habitude de convertir en sa propre substance des alimens nuisibles fît contracter à la chair même du croissant, ou aux sucs renfermés dans l'intérieur de son corps, des propriétés vénéneuses. Cette qualité délétère du croissant est reconnue depuis plusieurs siècles au Japon et en Egypte, où la superstition a fait croire pendant long-tems que l'espèce

---

hollandais, *geoget ophlaazervisch*. En anglais, *bladder fish*. A la Chine, *kai-po-y*. Au Japon, *furube*.

Ostracion maculosus, abdomine muricato. It. Scan. p. 260.

Tetrodon fasciâ humerali ocellatâ.... diodon ocellatus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 4. — Artedi, Gen. Pisc. gen. 59. additam. SONNINI.

(3) C'est-à-dire, qu'habitant les eaux de la Méditerranée, il remonte quelquefois le Nil à une distance peu considérable de la mer. SONNINI.

(4) Non seulement il faut laver la chair de ce poisson à différentes reprises, et en séparer les arêtes et les entrailles, mais on doit aussi lui couper la tête.

SONNINI.

entière de ce tétrodon avoit été condamnée à renfermer ainsi un poison actif, parce que des individus de cette même espèce avoient autrefois dévoré le corps d'un Pharaon tombé dans le Nil. Au reste, le venin que renferme le croissant, à quelque cause qu'il faille le rapporter, est très-puissant, au moins dans le Japon, puisque, suivant Osbeck, cet animal peut y donner la mort, dans deux heures, à ceux qui s'en nourrissent (1). Aussi les soldats de cette contrée orientale, et tous ceux de ses habitans sur lesquels on peut exercer une surveillance exacte, ont-ils reçu une défense rigoureuse de manger du tétrodon croissant (2).

---

(1) Suivant Rumphius, l'antidote du poison contenu dans le tétrodon croissant est la plante à laquelle il a donné le nom de *rex amoris* (*).

(2) Si un soldat perd la vie pour avoir mangé du tétrodon croissant, ses fils sont exclus des places militaires.

L'on a observé que la badiane, ou anis étoilé, augmente singulièrement la subtilité et la violence de la qualité vénéneuse de la chair du croissant; il suffit même qu'elle en soit saupoudrée, pour que le poison devienne plus actif. Sonnini.

(*) Cette plante, que Rumphius a nommée *roi d'amour*, est l'*ophioxilon serpentinum* de Linnæus. Sonnini.

Mais, si l'on doit redouter de se nourrir de ce cartilagineux, on doit aimer à le voir à cause de la beauté de ses couleurs. Le dessous de son corps est blanc; ses nageoires sont jaunâtres; sa partie supérieure est d'un verd foncé, et sur son dos on voit une tache, et au devant de la tache une bande transversale large, et en croissant, toutes les deux noires et bordées de jaunes (1).

Il n'y a de piquans que sur la partie inférieure du corps. La ligne latérale commence au devant de l'œil, passe au dessous de cet organe, se relève ensuite et s'étend jusqu'à la nageoire caudale, en suivant à peu près la courbure du dos (2) (3).

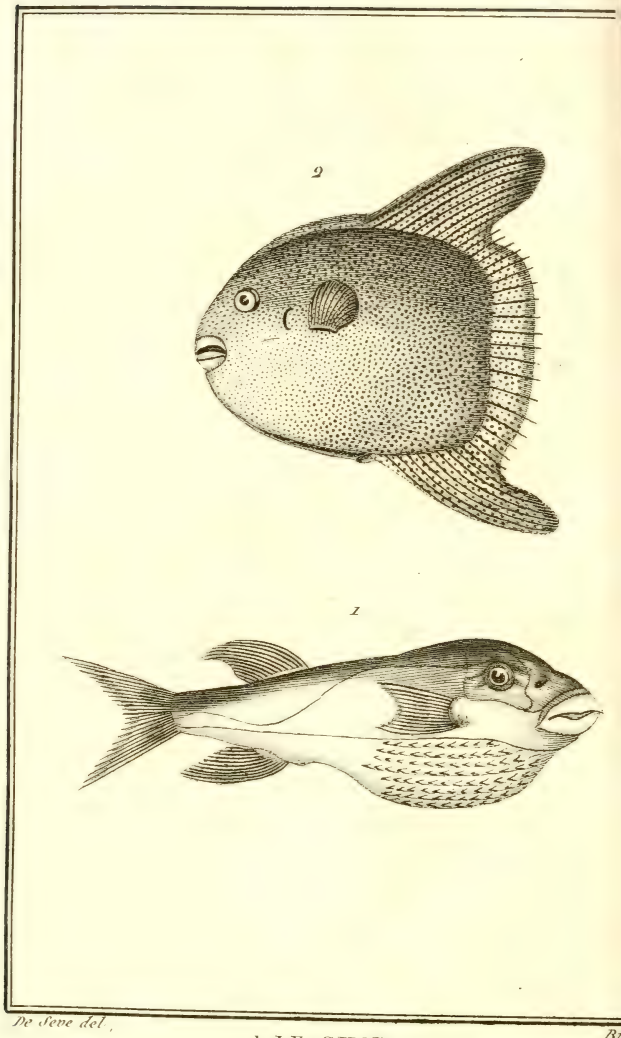
---

(1) Osbeck assure que c'est un des plus jolis poissons qu'il ait vus. (Voyages, à l'endroit cité.)

SONNINI.

(2) Le croissant a aux nageoires pectorales 18 ray.
A celle du dos. 15
A celle de l'anus. 12
A celle de la queue, qui est arrondie . . 8

(3) Le croissant a la tête petite, large en haut et un peu comprimée sur les côtés; l'ouverture de la bouche arrondie, ainsi que la langue qui est unie; les yeux petits à prunelle noire et iris jaune; l'ouverture des ouïes en forme de croissant, et placée en devant et très-près des nageoires pectorales; le dos rond et la queue courte et unie. SONNINI.



De Seve del.

Big

1. LE GUOR
2. LA LUNE.

LE GUOR (1),

Voyez la planche XVI, *figure* 1.

ONZIÈME ESPÈCE.

Je laisse à ce tétrodon le nom de *guor* qu'il porte chez les yolofes, sur les côtes du cap Verd. Les français établis à l'île de Gorée, et les navigateurs de la même nation qui fréquentent ces parages, le connoissent sous la dénomination de *poisson perroquet*, commun à toutes les espèces de ce genre.

Pendant mon séjour à Gorée j'ai trouvé l'occasion d'observer et de faire dessiner le guor, dont il n'existe point encore de figure dans les ouvrages des ichthyologistes. Sa peau est dure, lisse et épaisse; ses yeux sont grands. La partie antérieure de son ventre est susceptible d'un renflement très-considérable; cette partie est entrecoupée longitudinalement de lignes ou de rayons cartilagineux qui se ramifient diversement, et garnie de petits crochets solides, blan-

(1) *Le tétrodon mal-armé.* Lacépède, Histoire des poissons.

châtres, d'un peu plus d'une ligne de long, et dont la pointe se recourbe vers la queue. Ces aiguillons, qui commencent au museau, ne s'étendent guère au delà des nageoires pectorales, d'où Lacépède l'a nommé le *mal-armé*. Les ouvertures des narines sont ovales; la nageoire du dos alongée, mais peu large, a quinze rayons; les nageoires des ouïes en ont dix-sept, l'anale douze; et celle de la queue vingt; cette dernière est fourchue. Un attribut caractéristique du guor est une double ligne latérale, bien distincte, sur chaque côté du corps; la ligne supérieure, commence à l'œil, suit la courbure du dos jusques vers la nageoire, se recourbe par une sinuosité brusque jusqu'au dessous du milieu de la queue, et remonte ensuite un peu pour aboutir au milieu de la nageoire de la queue. La ligne inférieure prend son origine au dessous des nageoires pectorales, et se prolonge en ligne droite jusqu'au bout de la queue.

Ce poisson est bleuâtre sur le dos, blanc en dessous, argenté sur les côtés, et jaunâtre sur les nageoires; l'anale a quelques taches de couleur de sang.

L'individu qui a servi à ma description et à mon dessin avoit un pied huit pouces

de longueur totale, et quatorze pouces et demi dans sa plus grande circonférence.

L'espèce du guor n'est pas fort nombreuse, et ce n'est pas un mal, car sa chair est vénéneuse. Les nègres des côtes voisines du cap Verd, près desquelles on le pêche quelquefois, le regardent comme très-dangereux; cependant il ne leur est pas tout à fait inutile; ils le coupent par morçeaux, dont ils font d'excellens appâts pour pècher d'autres poissons qui, en les avalant, ne contractent aucune qualité nuisible.

Il paroît que ce tétrodon fréquente aussi les côtes de la Caroline, où, dit Lacépède, il parvient à une grandeur assez considérable (1).

---

(1) Histoire des poissons.

LE PENTON DE MER (1).

LE TETRODON SPENGLERIEN (2),

PAR LACEPÈDE.

DOUZIÈME ESPÈCE.

Ce tétrodon vit dans les Indes. Le docteur Bloch lui a donné le nom de M. Spengler de Copenhague, qui lui avoit envoyé un individu de cette espèce; il se fait remarquer par deux ou trois rangées longitudinales de filamens ou barbillons que l'on voit de chaque côté de son corps, indépendamment des aiguillons dont son ventre est hérissé. Sa partie supérieure est d'ailleurs

(1) *Le penton de mer*. En allemand, *zottenfisch*.
Tetrodon capite cirris plurimis barbato.........
tetrodon Spengleri. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 10. SONNINI.

(2) *Tetrodon Spengleri*. Lin. édit. de Gmelin.
Quatre-dents penton. Bonat. pl. de l'Enc. méthod.
Tetrodon Spengleri, penton de mer. Bloch, pl. CXLIV.

rougeâtre, avec plusieurs taches d'un brun foncé, et sa partie inférieure d'une blancheur qui n'est communément variée par aucune autre nuance (1) (2).

---

(1) Aux nageoires pectorales du tétrodon spenglérien . . . . 13 rayons.
A celle du dos 8
A celle de l'anus. 6
A celle de la queue, qui est arrondie. . 8

(2) La tête de ce poisson est grosse, son œil petit, la prunelle noire et l'iris jaune. L'ouverture de la bouche est fort petite et les narines sont cylindriques. La ligne latérale prend son origine devant les yeux, au dessous desquels elle forme un demi-cercle, remonte vers le dos, en suit la courbure et se termine au milieu de la nageoire de la queue. Toutes les nageoires sont petites; elles ont leurs rayons ramifiés et une couleur grise. (Bloch, à l'endroit cité.)

SONNINI.

LE TETRODON A BEC (1).

LE TETRODON ALONGÉ (2)(3),

ET LE TETRODON MUSEAU-ALONGE (4),

PAR LACÉPÉDE.

13e ET 14e ESPÈCES.

Ces deux tétrodons habitent dans les Indes. Le premier a tiré son nom de la forme de

(1) *Le tétrodon à bec* ou *le hérisson à bec*. En allemand, *schnabelfisch.*

Tetrodon maxillis in rostrum elongatis .... *tetrodon rostratus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 13.
SONNINI.

(2) *Tetrodon oblongus*. Lin. édit. de Gmelin.

Tetrodon oblongus, maxillis æqualibus; hérisson oblong. Bloch, pl. CXLVI, fig. 1.

Quatre-dents hérisson oblong. Bonaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

(3) *Le tétrodon alongé* ou *le hérisson oblong.* En allemand, *gestreckter stachelbauch.*

Tetrodon oblongus, maxillis æqualibus... *tetrodon oblongus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 12.
SONNINI.

son

son corps, qui est beaucoup plus alongé que haut, et d'ailleurs cylindrique. Ce poisson présente de plus deux lignes latérales de chaque côté; la supérieure part au dessus de l'œil, se baisse, se contourne, se relève et suit à peu près la courbure du dos jusqu'à la nageoire caudale; la seconde commence auprès de la mâchoire d'en bas, et suit assez régulièrement le contour de la partie inférieure du corps jusqu'à la nageoire de la queue, excepté auprès de la nageoire pectorale, où elle se relève et forme un petit angle.

L'ouverture des narines est double; une pointe très-sensible et triangulaire est attachée à l'opercule des branchies, et tournée vers la queue; le dessus du corps offre des bandes transversales brunes, variables dans leur nombre; les côtés sont argentés; les nageoires jaunâtres, et de petits piquans

---

(4) *Tetrodon rostratus.* Lin. édit. de Gmelin.

Tetrodon rostratus; tétrodon à bec. Bloch, pl. CXLVI, fig. 2.

Quatre dents hérisson à bec. Bonaterre, planches de l'Encyclopédie méthodique.

hérissent presque toute la surface du poisson (1) (2).

---

(1) Il y a aux nageoires pectorales de l'alongé . . . . 16 rayons.
A la nageoire dorsale 12
A celle de l'anus 11
A celle de la queue, qui est arrondie . 19

(2) Ni l'une ni l'autre des deux lignes latérales ne se perd au milieu de la nageoire de la queue, comme cela arrive ordinairement dans les autres poissons; mais elles se terminent aux deux extrémités extérieures de cette nageoire. Le docteur Bloch a remarqué en outre que ce poisson a la tête longue, large par en haut et un peu comprimée sur les côtés; les lèvres grosses; les yeux au sommet de la tête à prunelle noire et iris ja ne; l'ouverture des ouïes large, et les rayons de la nageoire de la queue se prolongeant au dehors de la membrane qui les unit.

Le même savant ichthyologiste fait mention d'une variété de cette espèce dont les différences consistent en ce qu'il n'a que six bandes brunes sur le dos, en ce que ses côtés sont lisses, que son ventre est plus gros et que le nombre des rayons de ses nageoires n'est pas le même; chaque nageoire pectorale en a dix-huit, l'anale neuf, celle du dos onze, enfin la nageoire de la queue neuf.

Gmelin a indiqué cette variété : *tetrodon dorsi fasciis sex fuscis*. Lin. Syst. nat. gen. 137, sp. 12, var. *b*.

SONNINI.

Le museau-alongé n'a de petits aiguillons que sur le dos et sur le devant du ventre. Il est gris par dessus et blanc par dessous; les nageoires sont jaunâtres, sur-tout les pectorales qui sont courtes et larges (1); on voit autour des yeux des taches brunes disposées en rayons. Il n'y a qu'une ouverture à chaque narine; on n'aperçoit pas de ligne latérale, et les mâchoires sont en forme de petit cylindre et très-alongées (2).

---

(1) La nageoire de la queue est brune en haut et en bas. SONNINI.

(2) Le museau-alongé a aux nageoires

pectorales	16 rayons.
A celle du dos	9
A celle de l'anus	8
A celle de la queue, qui est arrondie	10

LE TETRODON PLUMIER (1),

PAR LACÉPÈDE.

QUINZIÈME ESPÈCE.

Ce tétrodon, dont la description n'a pas encore été publiée, est représenté dans les dessins sur vélin que renferme la collection du museum national d'histoire naturelle, et qui ont été faits d'après ceux du naturaliste Plumier; et comme ce n'est qu'à ce voyageur que nous devons la connoissance de cet animal, j'ai donné à ce poisson le nom de l'habile observateur qui en a transmis la figure.

Lorsque le tétrodon plumier n'est pas gonflé, son corps est assez alongé relativement à sa hauteur. Au delà de sa tête on voit une sorte d'élévation pyramidale à quatre faces, jaune et recourbée en arrière, qui tient lieu, pour ainsi dire, d'une première nageoire du dos.

(1) *Orbis minimus non aculeatus.* Plumier, dessins sur velin déjà cités.

Au dessus de la nageoire de l'anus, qui est de la même couleur, on voit d'ailleurs une nageoire dorsale qui est également jaune, aussi bien que celle de la queue. Cette dernière est arrondie, et présente deux bandes transversales brunes.

L'iris est bleu; le dessus du corps brun et lisse; le dessous blanchâtre, très-extensible, et garni de très-petits piquans. Deux rangées longitudinales de taches d'un brun verdâtre règnent de chaque côté de l'animal et ajoutent à sa beauté.

LE TETRODON MELEAGRIS (1),

PAR LACÉPÈDE.

SEIZIÈME ESPÈCE.

Commerson a laissé dans ses manuscrits une description très-étendue de ce poisson, qu'il a vu dans les mers de l'Asie, et auquel il a donné le nom de *méléagris*, à cause de la ressemblance des nuances et de la distribution des couleurs de ce cartilagineux, avec celles de la pintade que l'on a désignée par la même dénomination. Ce tétrodon est en effet brun, avec des taches innombrables, lenticulaires, blanches, et distribuées sur la tête, le dos, les côtés, le ventre, la queue, et même les nageoires. La peau est d'ailleurs hérissée de très-petites pointes un peu plus sensibles sur la tête.

Chaque narine n'a qu'un orifice. Les bran-

(1) *Tetrodon brunneus, hispidulus, maculis lenticularibus albis undequaque conspersus.* Commerson, Manuscrits déjà cités.

chies sont au nombre de trois de chaque côté; leur ouverture est en forme de croissant; leur membrane mince et flottante est attachée au bord antérieur de cette ouverture; et les demi-cercles solides qui les soutiennent sont dentelés dans leur partie concave.

Ce poisson fait entendre le bruissement que l'on a remarqué dans la plupart des cartilagineux de son genre, d'une manière peut-être plus sensible que ces derniers, au moins à proportion de son volume (1).

---

(1) Aux nageoires pectorales	18 rayons.
A celle du dos.	10
A celle de l'anus	10
A celle de la queue, qui est arrondie.	9

LE TÉTRODON ÉLECTRIQUE (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

DIX-SEPTIÈME ESPÈCE.

Les plus belles couleurs parent ce poisson. Il est en effet brun sur le dos, jaune sur les côtés, verd de mer de dessous; ses nageoires sont rousses ou vertes; son iris est rouge; et cet agréable assortiment est relevé par des taches rouges, vertes, blanches, et quelquefois d'autres nuances très-vives. Mais il est encore plus remarquable par la propriété de faire éprouver de fortes commotions à ceux qui veulent le saisir. Cette qualité est une faculté véritablement électrique, que nous avons déjà vue dans la

(1) *Tetrodon electricus.* Lin. édit. de Gmelin. — Guillaume Paterson, Act. anglic. 76, 2, p. 382, t. 13.

(2) *Tetrodon maculis rubris, viridibus et albis, suprà fuscus, subtùs thalassinus, ad latera flavus, pinnis viridibus.* Paterson, *loco citato.* — Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 9. SONNINI.

torpille, que nous examinerons de nouveau dans un gymnote, et que nous retrouverons encore dans une silure, et peut-être même dans d'autres poissons.

Ce cartilagineux habite au milieu des bancs de corail creusés par la mer, et qui entourent l'île Saint-Jean, près de celle de Comorre, dans l'océan Indien. Lorsqu'il y a été pêché, l'eau étoit à la température de seize dégrés du thermomètre auquel on donne le nom de *Réaumur*. Il parvient au moins à la longueur de sept pouces; et c'est M. Paterson qui l'a décrit le premier (1).

---

(1) L'on verra avec plaisir la lettre que Paterson écrivit au célèbre Banks, pour lui annoncer la découverte du tétrodon électrique. Si cette lettre, dont la traduction est insérée dans le Journal de physique du mois de janvier 1787, n'est pas d'un naturaliste, elle n'est pas moins intéressante par le ton de candeur et de franchise qui y règne, et qu'il est bon de rappeler quelquefois, dans un tems où ce ton semble être passé de mode.

Traduction de la lettre du lieutenant William Paterson, à sir J. M. Joseph Bancks, président de la Société royale, contenant la description d'un nouveau poisson électrique; du premier mai 1786.

« Lorsque j'étois aux grandes Indes avec le quatre-vingt-dix-huitième régiment, je trouvai dans l'île de

Jean (*), près de celle de Comorre, un poisson électrique que les naturalistes n'ont pas encore observé, et qui diffère de tous ceux qu'on a connus ou décrits jusqu'à présent. Malgré le peu de talent que j'ai, j'ose entreprendre sa description : heureux si mon observation peut mériter l'attention de la Société royale à qui j'ai l'honneur d'en faire hommage ! La situation d'un officier subalterne, occupé sans cesse de son service, sollicitera pour moi son indulgence sur l'imperfection de l'esquisse que je vais faire de ce poisson véritablement étonnant.

» Il a sept pouces de long, deux et demi de large ; la bouche très-longue et avancée, et il me semble pouvoir être mis dans la classe des tétrodons. Son dos est de couleur brune foncée ; son ventre verd de mer ; ses côtés jaunes ; ses nageoires et sa queue rousses ; son corps moucheté a des taches rouges et vertes, et singulièrement brillantes. Il a les yeux grands, l'iris en est rouge et jaune ; les nuances en sont excessivement tranchantes.

» L'île de Jean est située au 12, 13 dégré de latitude sud ; ses côtes sont entièrement composées de rochers de corail qui sont creusés dans plusieurs endroits par les flots battans de la mer. On trouve dans ces cavités une grande quantité de ces poissons électriques. L'eau y est de la température de 56 ou 60e dégré du thermomètre de Fahrenheit. J'en pêchai deux dans une espèce de sac de toile fait pour la pêche ; je les pris à la main, et la commotion que je reçus fut si forte, que je fus obligé de les quitter ; je les ramassai cependant avec précaution, les mis dans un filet, et

(*) L'île de Jowanna.

les apportai au camp, qui étoit à deux milles de distance. A mon arrivée j'en trouvai un mort, l'autre dans un état de foiblesse étonnant; mais cependant encore assez en vie pour prouver son électricité. Je le mis dans un vase rempli d'eau de mer. J'appelai le chirurgien du régiment; je l'engageai à le prendre dans ses mains; il reçut une commotion électrique aussi forte que celle que j'avois reçue. L'adjudant du régiment le toucha simplement avec le doigt sur le filet, et éprouva la même sensation. J'en citerois d'autres qui éprouvèrent le même effet; mais ces deux exemples suffisent.

» Recevez avec bonté et indulgence cette courte description; elle doit engager ceux qui viendront dans l'île à observer avec plus de détail ce poisson singulier. Je ne sais pas assez d'histoire naturelle pour entreprendre de décrire ses organes intérieurs.

» J'ai l'honneur d'être, etc. » *Paterson.*

SONNINI.

LE TÉTRODON GROSSE-TETE (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

DIX-HUITIÈME ESPÈCE.

Voici encore un tétrodon très-aisé à distinguer des autres espèces de sa famille. Il en est en effet séparé par la grosseur de sa tête, beaucoup plus volumineuse à proportion des dimensions du corps que dans les autres cartilagineux de son genre. Il devient très-grand relativement à la longueur ordinaire de presque tous les autres tétrodons; il est quelquefois long de deux pieds et demi. Il fait éprouver à ceux qui en mangent les mêmes accidens qu'un poison très-actif. Il se trouve dans les mers chaudes de l'Amérique et dans la mer Pacifique, et l'on en doit la connoissance au voyageur Forster.

(1) *Tetrodon sceleratus.* Lin. édit. de Gmel. — G. Forster, It. 1, p. 403.

(2) *Tetrodon tetragonus, capite maximo.... tetrodon sceleratus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 8. SONNINI.

LA LUNE (1).

Voyez la planche XVI, *figure* 2.

LE TETRODON LUNE (2),

PAR LACÉPÈDE.

DIX-NEUVIÈME ESPÈCE.

Ce poisson, un des plus remarquables par sa forme, habite non seulement dans la

(1) *La lune.* En allemand, *schwimmendekopf*, c'est-à-dire, *tête nageante*, et *mühlensteinfisch*, meule de moulin. En hollandais, *molensteenvisch.* En anglais, *sun-fish*, *molebute.* En italien, *pesce tamburro*, *molo*, et *pesce petazzo.* A Malte, *kamar.* A Marseille, *molle.*

Ostracion cathetoplateus subrotundus inermis asper, pinnis pectoralibus horizontalibus, foraminibus quatuor in capite. Artedi, Gen. pisc. gen. 39, sp. 22. — Synonym. p. 83, n° 4.

Tetrodon inermis, asper, compressus, rotundatus, caudâ brevissimâ rotundatâ; pinnâ dorsali analique annexâ, spiraculis ovalibus..... tetrodon mola. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 137, sp. 7.

Salvien est le premier qui ait donné la figure de ce poisson; elle est bonne. Sonnini.

Méditerranée, où on le trouve très-fréquemment, mais encore dans l'Océan, où on le

---

(2) Dans plusieurs départemens méridionaux, *molle*, *meule*. Dans plusieurs contrées d'Espagne, *bout*, *mole bout*, *lune de mer*, *poisson d'argent*. En anglais, *sun-fish*.

Tetrodon mola. Lin. édit. de Gmel.

Quatre-dents lune. Daubenton, Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. method.

Mola, lune. (Bloch, pl. CXXVIII. — Art. gen. 61, syn. 83, 4.

Mola. Monti, Act. Bonon. 2, part. 2, p. 297, tab. 3, fig. 1.

Orthragoriscus, *luna piscis*. Gesn. Hist. anim. 4, pag. 640.

Klump-fisch. Plancus, Promptuar. Hamb. 18, p. 1, tab. 1, fig. 1.

Short sun-fish. Pennant, Brit. zool. 3, p. 102, n° 2.

Ostracion cathetoplateus, *subcompressus*, *brevis*, *latus*, *scaber*, *pinnis dorsi anique lanceolatis caudæ proximis*. Gronov. Zooph. n° 186.

Orthragoriscus. Plin. l. 32, c. 2 et 11.

Lune ou mole. Rondelet, première partie, liv. 15, chap. 6.

Mola. Salvian. fol. 154 et 155, a. *ad iconem*. — Jonst. Thaumat. p. 419, 420. — Charleton, p. 129. — Willughby, p. 151. — Ray, p. 51.

Lune de mer. Valmont de Bomare, Dictionnaire d'histoire naturelle.

Sun-fish of ray. Borlase, Hist. nat. of Cornwall, tab. 26, fig. 6.

pêche à presque toutes les latitudes, depuis le cap de Bonne-Espérance jusques vers l'extrémité septentrionale de la mer du Nord. Il est très-aisé de le distinguer d'un très-grand nombre de poissons, et particulièrement de ceux de son genre, par l'aplatissement de son corps, si comprimé latéralement, et ordinairement si arrondi dans le contour vertical qu'aperçoivent ceux qui regardent un de ses côtés, qu'on a comparé son ensemble à un disque; et voilà pourquoi le nom de *soleil* lui a été donné, ainsi que celui de *lune*, qui a été cependant plus généralement adopté. Il a d'ailleurs, sur cette grande surface presque circulaire que chaque côté présente, cet éclat blanchâtre qui distingue la lumière de la lune. En effet, si son dos est communément d'une nuance très-foncée et presque noire, ses côtés et son ventre brillent d'une couleur argentine très-resplendissante, sur-tout lorsque le tétrodon est exposé aux rayons du soleil. Mais ce n'est pas seulement pendant le jour qu'il répand ainsi cet éclat argentin qu'il ne doit alors qu'à la réflexion d'une clarté étrangère : pendant la nuit il brille de sa propre lumière; il montre, de même qu'un très-grand nombre de poissons, et plus vivement que plusieurs

de ces animaux, une splendeur phosphorique qu'il tient de la matière huileuse dont il est imprégné. Cette splendeur paroît d'autant plus vive que la nuit est obscure; et lorsque le poisson lune est un peu éloigné de la surface de la mer, la lumière qui émane de presque toutes les parties de son corps, et qui est doucement modifiée et rendue ondulante par les couches d'eau qu'elle traverse, ressemble beaucoup à cette clarté tremblante dont la lune remplit l'atmosphère, lorsqu'elle est un peu voilée par des nuages légers. Ceux qui s'approchent, au milieu de ténèbres épaisses, des rivages de la mer auprès desquels nage le tétrodon dont nous nous occupons, éprouvent souvent un moment de surprise en jetant les yeux sur ce disque lumineux, et en le prenant, sans y songer, pour l'image de la lune, qu'ils cherchent cependant en vain dans le ciel. Plusieurs individus de cette espèce très-phosphorique, voguant assez près les uns des autres, multiplient cette sorte d'image; et les figures lumineuses, nombreuses et très-mobiles, que présentent ces poissons, composent un spectacle d'autant plus étendu, que ces tétrodons peuvent être vus de très-loin. Ils parviennent en

effet

effet à la longueur de quatre mètres, ou un peu plus de douze pieds; et comme leur hauteur est à peu près égale à leur longueur, on peut dire qu'ils peuvent montrer de chaque côté une surface resplendissante de plus de cent pieds carrés. On assure même qu'en 1735 on prit, sur les côtes d'Irlande, un tétrodon lune qui avoit vingt-cinq pieds anglais de longueur (1), et qui par conséquent paroissoit pendant la nuit comme un disque lumineux de plus de quatre cents pieds carrés de surface.

Tout le monde sait que les objets opaques et non resplendissans ne disparoissent pendant le jour, et n'échappent à une bonne vue qu'à peu près à la distance de trois mille six cents fois leur diamètre. Le tétrodon lune pêché sur les côtes d'Irlande auroit donc pu être aperçu, pendant le jour, à la distance au moins de quatorze mille toises, s'il avoit été placé hors de l'eau de la manière la plus favorable. Mais, pendant la nuit, dans quel éloignement bien plus grand à proportion ne voit-on pas le corps lumineux le plus petit! Cependant, comme l'eau, et sur-tout

(1) Hist. of Waterford, p. 271. — Borlase, Hist. nat. of Cornwall, p. 267.

les vagues agitées de la mer, interceptent une très-grande quantité de rayons lumineux, on ne doit voir de très-loin les plus grands tétrodons lunes, malgré toute leur phosphorescence, que lorsqu'ils sont très-près de la surface des mers, et que l'on est placé sur les côtes ou d'autres points très-élevés, cette double position ne laissant aux rayons de lumière qui partent de l'animal et aboutissent à l'œil de l'observateur qu'un court trajet à faire au travers des couches d'eau.

Lorsque le tétrodon lune est parvenu à de grandes dimensions, lorsqu'il a atteint la longueur de plusieurs pieds, il pèse quelquefois jusqu'à cinq cents livres; et on a pris en effet auprès de Plymouth, il n'y a pas un très-long tems, un poisson de cette espèce dont le poids étoit de cinq cents livres, ou près de vingt-cinq myriagrammes.

Les tétrodons lunes peuvent donc, relativement à la grandeur, être placés à côté des cartilagineux dont les dimensions sont les plus prolongées; et comme leurs deux surfaces latérales sont très-étendues à proportion de leur masse totale, on peut particulièrement les rapprocher des grandes raies, dont le corps est également comprimé

de manière à présenter un déploiement très-considérable, quoique dans un sens différent. Mais, s'ils offrent la longueur des grands squales, s'ils les surpassent même en hauteur, ils n'en ont reçu ni la force, ni la férocité. Leurs muscles sont bien moins puissans que ceux de ces squales très-alongés; et leur bouche, quoique garnie de quatre dents larges et fortes, montre une ouverture trop petite pour qu'ils aient jamais pu contracter l'habitude de poursuivre un ennemi redoutable, et de livrer des combats hasardeux (1).

Les nageoires pectorales sont assez éloignées de l'extrémité du museau, et leur mouvement se fait de haut en bas, beaucoup plus que d'avant en arrière. Celle du dos et celle de l'anus sont très-alongées, et composées de rayons très-inégaux, dont les plus antérieurs sont les plus longs. La nageoire de la queue peut être comparée à une bande étroite placée à la partie postérieure de l'animal, que l'on seroit tenté de regarder comme tronquée; et elle est étroi-

(1) Le plus grand diamètre de la bouche n'étoit que d'un pouce et demi dans un individu long de trois pieds un pouce.

tement liée avec les nageoires du dos et de l'anus par une membrane commune à ces trois organes, ce qui distingue particulièrement le tétrodon lune de tous les autres cartilagineux de son genre (1).

La hauteur de ce poisson est presque égale à sa longueur. Il est cependant dans cette espèce une variété plusieurs fois observée, et dans laquelle la longueur est double de la hauteur (2). Indépendamment de cette différence très-notable dans les dimensions, cette variété présente une petite bosse ou saillie au dessus de ses yeux, et à une distance plus ou moins grande de l'extrémité du museau. Au reste, je me suis assuré, par l'observation de plusieurs tétrodons lunes, que des individus de l'espèce que nous examinons présentoient différentes figures in-

---

(1) Aux nageoires pectorales . . . 12 ou 13 rayons.
A celle du dos . . . . 11 ou 12
A celle de l'anus 11
A celle de la queue . . . . . 17 ou 18

(2) *Tetrodon mola truncatus.* Lin. édit. de Gmel. — Retzius, Nov. Act. Stockh. 6, 2, p. 116. — Planc. Promt. Hamb. 18, tab. 1, fig. 2. — Monti, Act. Bonon. 2, p. 2, p. 297, tab. 2, fig. 1.

Oblong sun-fish. Brit. Zool. 3, p. 100, nº 1. — Borlase, Hist. nat. of Cornwall, tab. 26, fig. 7.

termédiaires entre celle qui donne la hauteur égale à la longueur, et celle qui produit une longueur double de la hauteur.

Mais cette espèce ne varie pas seulement dans sa forme, elle varie aussi dans ses couleurs; et nous avons trouvé, parmi les manuscrits de Commerson, le dessin d'une lune dont la longueur est presque double de la hauteur, qui n'a pas cependant d'élévation particulière au dessus du museau, et qui, au lieu des nuances que nous avons déjà exposées, est peinte de couleurs disposées dans un ordre remarquable. Un grand nombre de taches irrégulières, les unes presque rondes, les autres alongées, sont distribuées sur chaque face latérale de l'animal, et s'y réunissent plusieurs ensemble de manière à y former, sur-tout vers la tête et vers les nageoires pectorales, des bandelettes qui, serpentant dans le sens de la longueur ou dans celui de la largeur de la lune, se séparent en bandelettes plus petites, ou se rapprochent et se touchent dans plusieurs endroits, et sont presque toutes couvertes de petits points d'une couleur très-foncée. Mais, quelles que soient les couleurs dont la lune soit peinte, sa peau est épaisse, tenace, et revêtue le plus souvent de tuber-

cules assez sensibles pour donner un peu de rudesse à ce tégument.

Immédiatement au dessous de la peau proprement dite se trouve une couche assez considérable d'une substance qui a été très-bien observée par mon confrère Cuvier, dans une lune qu'il a disséquée (1). Cette matière est d'une grande blancheur, assez semblable au lard du cochon, mais plus compacte et plus homogène : lorsqu'on la presse, elle laisse échapper beaucoup d'eau limpide; elle se dessèche sans se fondre, quand on l'expose à la chaleur; et si on la fait bouillir dans l'eau, elle se ramollit et se dissout en partie.

Cuvier a aussi vu dans la cavité de l'orbite de l'œil, et contre cet organe, un tissu remarquable, composé de vésicules, lesquelles sont formées de membranes molles et peu distinctes, et sont remplies d'une substance semblable à du blanc d'œuf par la couleur et la consistance. Ce tissu a un très-grand nombre de vaisseaux et de nerfs propres, et cède à la moindre impression (2).

L'ouverture de la peau, au travers de

(1) Notes manuscrites communiquées par Cuvier.

(2) *Idem.*

laquelle on aperçoit en partie le globe de l'œil, n'a ordinairement, dans son plus grand diamètre, que la moitié de celui de ce globe. Elle est garnie intérieurement d'une sorte de membrane molle et ridée; et autour de cette ouverture on découvre, immédiatement au dessous de la peau, un anneau charnu, derrière lequel l'animal peut retirer son œil, qui est alors caché par la membrane ridée comme par une paupière.

L'on doit encore observer, dans l'organe de la vue du tétrodon lune, deux parties qui ont été très-bien décrites par Cuvier, ainsi que celles dont nous venons de parler. Premièrement, on peut voir une glande rougeâtre, un peu cylindrique, irrégulièrement placée autour du nerf optique, à l'endroit où il a déjà pénétré dans le globe de l'œil, recouverte par la membrane intérieure de cet organe, à laquelle le nom de *choroïde* a été donné, et tenant à la membrane plus intérieure encore de ce même organe par un très-grand nombre de petits vaisseaux blancs, qui serpentent de manière à former une sorte de réseau.

Secondement, il y a une espèce de poche ou bourse conique, composée d'une mem-

brane très-mince, d'une couleur brune, et qui va depuis le nerf optique jusqu'au cristallin, en paroissant occuper un sillon de l'humeur vitrée.

Au reste, les nerfs optiques se croisent au dessous du cerveau sans se confondre : le droit passe au dessus du gauche pour aller jusqu'à l'œil ; et ils sont l'un et l'autre très-renflés, et comme divisés en plusieurs filets à l'endroit du croisement.

La cavité du crâne est près de dix fois plus grande qu'il ne le faut pour contenir le cerveau. Elle forme un triangle isocèle dont la pointe est vers le museau, et dont les côtés sont courbés irrégulièrement. A chaque angle de la base, cette cavité s'agrandit pour renfermer l'organe de l'ouïe.

Le diamètre de l'estomac n'est guère plus grand que celui du reste du canal intestinal. Ses membranes, ainsi que celles du duodenum et du rectum, sont fortes et épaisses; et ce canal alimentaire renferme souvent, ainsi que celui d'un très-grand nombre de poissons, une quantité considérable de vers intestinaux de différentes espèces.

Les reins sont situés dans la partie supérieure de la cavité abdominale; ils se terminent vers la tête par deux longs prolon-

gemens; ces prolongemens sont reçus dans deux sinus de la cavité de l'abdomen; ces sinus sont séparés l'un de l'autre par une cloison musculeuse, et ils s'étendent horisontalement jusqu'auprès des yeux.

Le péritoine contient une grande quantité d'eau salée et limpide, qui a beaucoup de rapports avec celle que l'on trouve dans la cavité abdominale des raies, des squales, des acipensères, et d'autres poissons cartilagineux ou osseux, et qui doit y parvenir au travers des membranes assez perméables des intestins et d'autres parties intérieures du tétrodon lune.

Le foie est très-grand; il occupe presque la moitié de la cavité abdominale, et est situé dans la partie supérieure de cette cavité, au dessous des reins. Il est d'ailleurs demi-sphérique, jaune, gras, mou, parsemé de vaisseaux sanguins; il ne paroît pas divisé en lobes; et on le dit assez bon à manger.

La chair de la lune n'est pas aussi agréable au goût que le foie de cet animal; elle déplaît non seulement par sa nature, en quelque sorte trop gluante et visqueuse, mais encore par l'odeur assez mauvaise que répand le tétrodon pendant sa vie, et

qu'elle conserve souvent après avoir été préparée ; elle fournit, par la cuisson, une quantité assez considérable d'huile bonne à brûler, mais dont on ne se sert presque pas pour les alimens : aussi la lune est-elle peu recherchée. Lorsqu'on veut la saisir, elle fait entendre, de même que la plupart des tétrodons et plusieurs autres poissons osseux ou cartilagineux, un bruissement très-marqué ; et comme cette sorte de bruit est souvent assez grave dans le tétrodon lune, on l'a comparé au grognement du cochon ; et voilà pourquoi la lune a été nommée *porc*, même dès le tems des anciens grecs (1).

(1) Les anciens lacédémoniens donnoient le nom d'*orthagoriscoi*, c'est-à-dire, *porc*, à un poisson fort grand, qui fait entendre, lorsqu'on le saisit, un bruit semblable au grognement du cochon. C'est à cette seule indication que se réduisent les notices que les anciens écrivains nous ont transmises au sujet de l'*orthagoriscoi*, poisson de la Méditerranée. Or, ainsi que Lacépède l'a déjà observé, plusieurs autres espèces de poissons, tant osseux que cartilagineux, jettent dans le danger la même sorte de cri, et comme parmi les espèces propres aux eaux de la Méditerranée, il en est qui acquièrent aussi une grandeur remarquable, je ne vois pas que l'*orthagoriscoi* des lacédémoniens doive être rapporté au poisson lune plutôt qu'à tout autre de

ces grandes espèces. C'est Rondelet, qui le premier a fait ce rapprochement, après, dit-il, avoir bien pensé à tout. (Hist. des poissons, liv. 15, chap. 6, p. 327.) Une conjecture émise avec ce ton d'assurance a été adoptée par les ichthyologistes qui ont suivi Rondelet, et qui, dans leur synonymie, n'ont pas manqué d'inscrire l'orthagoriscoi comme se rapportant à la lune. Un seul néanmoins s'apercevant qu'une pareille supposition étoit hasardée, a exprimé ses doutes sur ce sujet par un point d'interrogation. (? *Orthragoriscus Plin.* Artedi, Synonym. pisc.)

La chair de la lune n'étant pas de bonne qualité, l'on voit rarement ce poisson dans les marchés des villes maritimes.

M. Brunnich (Ichthyologia Massil. pag. 8 *Tetrodon mola*) raconte que, navigant entre Antibes et Gênes, l'on découvrit à la surface de la mer une lune si profondément endormie, qu'elle ne s'aperçut point de l'approche du navire, et qu'un matelot s'élançant sur elle, eut le tems de la saisir avant qu'elle se réveillât.

Lorsque les lunes avancent dans les eaux, elles ont un mouvement très-singulier; elles roulent sur elles-mêmes comme une roue.

On prend ces poissons dans les madragues et dans les autres filets destinés à la pêche des thons.

Sonnini.

DOUZIÈME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES OVOIDES.

Le corps ovoïde; les mâchoires osseuses, avancées, et divisées chacune en deux dents; point de nageoires du dos, de la queue, ni de l'anus.

ESPÈCE.

L'OVOÏDE FASCÉ. — Des bandes blanches, étroites, horisontales, et divisées à leur extrémité, de manière à représenter un *Y*.

L'OVOIDE FASCÉ (1),

PAR LACÉPÈDE.

Nous avons cru devoir séparer de la famille des tétrodons, et inscrire dans un genre particulier, ce poisson très-remarquable, non seulement par la forme de son corps, qui paroît encore semblable à un œuf lors même que son ventre n'est pas gonflé; mais encore par le défaut absolu de nageoires de la queue, du dos et de l'anus. Il ne présente que deux nageoires pectorales, aussi petites que les ailes d'une mouche ordinaire, dans un individu d'un pouce et demi de longueur, rapprochées du sommet du museau, et composées de dix-huit rayons très-déliés. C'est dans les manuscrits de Commerson que nous avons trouvé la description de cette espèce. Ce savant voyageur n'en avoit vu qu'un individu desséché; mais il avoit réuni à ses

(1) *Tetraodon oviformis, pinnis tantùm pectoralibus gaudens, hispidulus, niger, rivulis albis è dorso ad ventrem descendentibus.* Comm. Manusc. déjà cités.

observations celles que lui avoit communiquées son ami Deschamps, habile chirurgien de la marine, qui avoit observé des ovoïdes fascés dans toute leur intégrité.

Le fascé examiné par Commerson étoit alongé, mais arrondi dans tous ses contours, véritablement conformé comme un œuf, et tenant le milieu pour la grandeur entre un œuf de poule et un œuf de pigeon. Son grand et son petit diamètre étoient dans le rapport de trente-un à vingt-six.

Non seulement on ne voit pas, dans cette espèce, de nageoire caudale, mais il n'y a pas même d'apparence de queue proprement dite. La tête est renfermée dans l'espèce de sphéricité de l'ensemble de l'animal; le museau est à peine proéminent; et on ne voit saillir que les deux dents de chaque mâchoire, qui sont blanches comme de l'ivoire, et semblables d'ailleurs à celles des tétrodons.

Les yeux sont petits, alongés, éloignés du bout du museau, et voilés par une membrane transparente qui n'est qu'une continuation de la peau de la tête.

L'on aperçoit les ouvertures des branchies au devant des nageoires pectorales. L'anus est, suivant Deschamps, situé à l'extrémité

du dos, mais un peu dans la partie supérieure de l'animal, et la position de cette ouverture est par conséquent absolument sans exemple dans la classe entière des poissons.

Tout l'animal est d'un brun noirâtre; ce fond obscur relève des bandelettes blanches placées en travers sur le ventre, disposées en demi-cercles irréguliers au dessous du museau, et divisées vers le dos en deux branches, de manière à imiter une fourche, ou un *Y*.

La peau du fascé est d'ailleurs hérissée de très-petits piquans, blancs sur les bandelettes, et noirâtres sur les endroits foncés; en les regardant à la loupe, on s'aperçoit que leur base est étoilée.

Le poisson que nous décrivons habite dans la mer des Indes.

PREMIER GENRE (bis) *,

PAR LACÉPÈDE.

LES GASTROBRANCHES.

Les ouvertures des branchies situées sous le ventre.

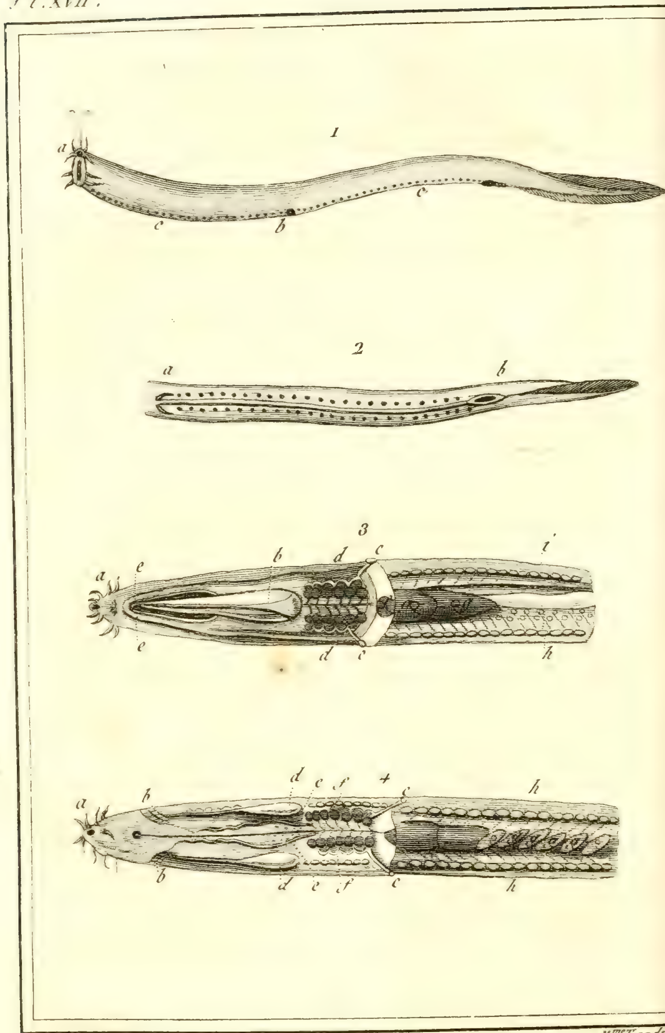
PREMIÈRE ESPÈCE.

Le gastrobranche aveugle. — Une nageoire dorsale très-basse, et réunie avec celle de la queue.

SECONDE ESPÈCE.

Le gastrobranche dombey. — Point de nageoire dorsale.

* Plusieurs des matériaux nécessaires pour composer les articles relatifs aux gastrobranches, ne m'étant parvenus qu'après l'impression d'un assez grand nombre de feuilles de cet ouvrage, je n'ai pu placer qu'ici la description de ces animaux, dont l'histoire auroit dû suivre celle des pétromyzons. Au reste, le genre des gastrobranches est inscrit à sa véritable place sur le tableau des ordres des poissons tant osseux que cartilagineux; et il le sera de même sur le tableau général de tous les genres et de toutes les espèces de poissons décrits dans cette Histoire naturelle, tableau par lequel notre travail sera terminé.



De Seve del. Mme Tardieu

L'AVEUGLE.

L'AVEUGLE (1). Planche XVII.

GASTROBRANCHE AVEUGLE (2),

PAR LACÉPÈDE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Les gastrobranches ressemblent beaucoup aux pétromyzons par la forme cylindrique et très-alongée de leur corps, par la flexibi-

(1) *L'aveugle.* En allemand, *schleimwurm*, *blindfisch.* En suédois, *blindal*, *putal.* En danois, *hvudaal*, *ingeris pitt*, *sugare*, *inschuvier.* En norvégien, *sleepmark*, *pihral*, *pilov.* En islandais et en groenlandais, *ivik.* En anglais, *blindfish.*

Myxine corpore elongato glutinoso, ore dentato..... *myxine glutinosa.* Oth. Fabric. Fauna groenl. p. 344.

Petromyzon myxine. Artedi, Gen. pisc. edit. Walbaum, gen. 42, n° 6. additam.

(2) *Gastrobranchus cæcus.* Bloch.

Myxine glutinosa. Lin. édit. de Gmel. — Faun. suec. 2086. — Mus. Ad. Fr. 1, p. 91, tab. 8, fig. 4. — Stroem. sondm. 1, p. 287. — Act. nidros. 2, p. 250, tab. 3. — Mull. Zool. dan. prodrom. 2755. — Oth. Fabric. Faun. groenland. p. 344, n° 334.

lité des différentes portions qui le composent; par la souplesse et la viscosité de la peau qui le revêt, et sur laquelle on ne peut apercevoir, au moins facilement, aucune sorte d'écaille. Ils se rapprochent encore des pétromyzons par le défaut de nageoires inférieures et même de nageoires pectorales, par la conformation de leur bouche, par la disposition et la nature de leurs dents, et ils ont sur-tout de très-grands rapports avec ces cartilagineux par la présence d'un évent au dessus de la tête, et par l'organisation de leurs branchies. Ces organes respiratoires consistent en effet, ainsi que ceux des pétromyzons, dans des vésicules ou poches, lesquelles d'un côté s'ouvrent à l'extérieur du corps, de l'autre communiquent avec l'intérieur de la bouche, et présentent de nombreuses ramifications artérielles et veineuses. Il est donc très-aisé, au premier coup d'œil, de confondre les gastrobranches avec les pétromyzons, ainsi que l'ont fait d'habiles naturalistes : en les examinant cependant avec attention, on voit facilement les différences qui les séparent de cette famille. Tous les pétromyzons ont sept branchies de chaque côté; le gastrobranche aveugle n'en a que six à droite et six à

gauche, et il est à présumer que le gastrobranche dombey n'en a pas un plus grand nombre. Dans les pétromyzons, chaque branchie a une ouverture extérieure qui lui est particulière ; dans le gastrobranche aveugle, il n'y a que deux ouvertures extérieures pour douze branchies. Les ouvertures branchiales des pétromyzons sont situées sur les côtés et assez près de la tête ; celles des gastrobranches sont placées sous le ventre. Les lèvres des gastrobranches sont garnies de barbillons; on n'en voit point sur celles des pétromyzons. Les yeux des pétromyzons sont assez grands; on n'a pas encore pu reconnoître d'organe de la vue dans les gastrobranches, et voilà pourquoi l'espèce dont nous parlons dans cet article a reçu le nom d'*aveugle*.

On remarquera sans peine que presque tous les traits qui empêchent de réunir les gastrobranches avec les pétromyzons concourent, avec un grand nombre de ceux qui rapprochent ces deux familles, à faire méconnoître la véritable nature des gastrobranches, au point de les retrancher de la classe des poissons, de les placer dans celle des vers, et de les inscrire particulièrement parmi ceux de ces derniers animaux aux-

quels le nom d'*intestinaux* a été donné. Aussi plusieurs naturalistes, et même Linnæus, ont-ils regardé les gastrobranches aveugles comme formant une famille distincte, qu'ils ont appelée *myxine*, et qui, placée au milieu des vers intestinaux, les repoussoit néanmoins, pour ainsi dire, ne montroit point aux yeux les plus exercés à examiner des vers les rapports nécessaires pour conserver avec convenance la place qu'on lui avoit donnée, dérangeoit en quelque sorte les distributions méthodiques imaginées pour classer les nombreuses tribus d'animaux dénués de sang rouge, et y causoit des disparates d'autant plus frappantes que ces méthodes plus récentes étoient appuyées sur un plus grand nombre de faits, et par conséquent plus perfectionnées. Le célèbre ichthyologiste, le docteur Bloch de Berlin, ayant été à même d'observer soigneusement l'organisation de ces gastrobranches, a bientôt vu leur véritable nature; il les a restitués à la classe des poissons, à laquelle les attache leur organe respiratoire, ainsi que la couleur rouge de leur sang; il a montré qu'ils appartenoient à un genre voisin, mais distinct, de celui des pétromyzons, et il les a fait connoître très-en détail dans un Mémoire

et par une planche enluminée très-exacte qu'il a communiqués à l'institut national de France (1). Je ne puis mieux faire que d'extraire de ce Mémoire une grande partie de ce qu'il est encore nécessaire de dire du gastrobranche aveugle.

Ce cartilagineux est bleu sur le dos; rougeâtre sur les côtés, et blanc sur le ventre; quatre barbillons garnissent sa lèvre supérieure, et deux autres barbillons sont placés auprès de la lèvre de dessous. Entre les quatre barbillons d'en haut on voit un évent qui communique avec l'intérieur de la bouche comme celui des pétromyzons; cet évent est d'ailleurs fermé, à la volonté de l'animal, par une espèce de soupape. Les lèvres sont molles, extensibles, propres à se coller contre les corps auxquels l'aveugle veut s'attacher; elles donnent une forme presque ronde à l'ouverture de la bouche, qui présente un double rang de dents fortes, dures, plutôt osseuses que cartilagineuses; et retenues, comme celles de la lamproie, dans des espèces de capsules membraneuses. On compte neuf dents dans le rang supérieur, et huit dans l'inférieur. Une dent

(1) Le premier prairial de l'an 5.

recourbée est de plus placée au dessus des autres, et sur la ligne que l'on pourroit tirer de l'évent au gosier, en la faisant passer par dessus la lèvre supérieure.

On n'aperçoit pas de langue ni de narines; mais on voit au palais et autour de l'ouverture par laquelle l'évent communique avec la bouche une membrane plissée, que je suis d'autant plus porté à regarder comme l'organe de l'odorat du gastrobranche aveugle que son organisation est très-analogue à celle de l'intérieur des narines du plus grand nombre de cartilagineux, et que les plus fortes analogies doivent nous faire supposer dans tous les poissons un odorat très-sensible.

Le corps de l'aveugle, assez délié et cylindrique, ne parvient presque jamais à la longueur d'un pied, ou d'environ trois décimètres. Il présente de chaque côté une rangée longitudinale de petites ouvertures qui laissent échapper un suc très-gluant : une matière semblable découle de presque tous les pores de l'animal; et ces liqueurs non seulement donnent à la peau de l'aveugle, qui en est enduite, une sorte de vernis et une grande souplesse, mais encore, suivant Gunner et d'autres naturalistes, elles rendent

visqueux un assez grand volume de l'eau dans laquelle ce gastrobranche est plongé.

Ce cartilagineux n'a d'autres nageoires que celle du dos, celle de la queue et celle de l'anus qui sont réunies, très-basses, et composées de rayons mous que l'on ne peut compter à cause de leur petitesse et de l'épaisseur de la peau qui les revêt.

L'ouverture de l'anus est une fente très-alongée, et sur le ventre sont placées deux ouvertures dont chacune communique à six branchies. Une artère particulière, qui aboutit à la surface de chacun de ces organes respiratoires, s'y distribue, comme dans les autres poissons, en ramifications très-nombreuses, au milieu desquelles sont disséminées d'autres ramifications qui se réunissent pour former une veine.

Le canal intestinal est sans sinuosités.

Les petits éclosent hors du ventre de la mère.

L'aveugle habite principalement dans l'Océan septentrional et européen (1) : il se

(1) On le trouve jusques sur les côtes du Groënland ; mais il y est rare, selon Othon Fabricius. (Faun. groenland. *loco citato.*)

Kalm (Reise nach Amer. t. I, p. 118) rapporte

cache souvent dans la vase; il pénètre aussi quelquefois dans le corps de grands poissons, se glisse dans leurs intestins, en parcourt les divers replis, les déchire et les dévore; et cette habitude n'avoit pas peu servi à le faire inscrire parmi les vers intestinaux, avec le tænia et d'autres genres d'animaux dénués de sang rouge.

---

ce qui suit au sujet de l'aveugle : « Je jetai, dit-il, un de ces poissons dans un grand bassin rempli d'eau de mer fraîche; au bout d'une heure cette eau étoit remplie d'une viscosité blanchâtre et gluante qui ressembloit à une colle claire et transparente; en y trempant un tuyau de plume ou un bâton, on en pouvoit tirer de longs fils. En la remuant, la matière visqueuse s'y attachoit de l'épaisseur d'un pouce, et avoit parfaitement l'air d'un glaçon de gouttière. Enfin l'eau devint si gluante, qu'en la tirant de l'ustensile comme une corde, le poisson lui-même fut entraîné. Je jetai cette eau et j'en pris de la fraîche; mais le suceur y fut à peine un quart d'heure, que cette eau devint aussi gluante que la première. On m'a assuré qu'une quantité d'eau, fût-ce un bateau à demi-rempli, où on n'auroit laissé qu'un seul de ces poissons, seroit convertie dans quelques heures en un limon pareil à celui dont nous venons de parler. »

D'après ces observations de Kalm, le docteur Bloch pense que l'aveugle, dont on n'a tiré jusqu'à présent aucun parti, pourroit servir à faire de la colle.

SONNINI.

EXPLICATION
DE LA PLANCHE XVII.

La *figure première* montre en *a* l'ouverture cylindrique par laquelle l'aveugle, après s'être attaché à quelque objet, lance l'eau qu'il a humée. Cette ouverture est surmontée par une soupape ou valvule qui se relève ou s'abaisse à la volonté de l'animal.

c c, ligne de petits trous qui s'étend de chaque côté depuis la tête jusqu'à la queue: en pressant le poisson, il en sort une humeur visqueuse.

b, l'anus.

Figure seconde.—*a*, les deux ouvertures branchiales.

b, l'anus en fente alongée, à laquelle aboutit une ligne proéminente, qui marque le milieu du ventre dans toute sa longueur entre les deux séries de petits points.

Figure troisième.—*a*, membrane plissée au palais, autour de la fente oblongue, par où l'eau passe à l'évent, réprésenté en *a* dans la figure première.

b, muscle creux qui environne un autre muscle plus long et en forme de cône.

c c, vaisseaux qui conduisent l'eau dans les vésicules, d'où elle passe par d'autres canaux vers l'épine du dos, et va se rendre dans les vaisseaux qui s'y trouvent.

d d, veines placées sur l'épine du dos, qui conduisent le sang des artères à la veine cave; cette veine descend et renvoie le sang au cœur, après qu'il a été rafraîchi par le moyen des vésicules.

e e, vaisseaux qui mènent l'eau à la bouche, d'où elle s'écoule ou passe par l'évent.

f, le cœur qui renvoie le sang à chaque vésicule par une branche de la grande artère qui le couvre et se partage en un nombre infini de petits vaisseaux.

g g, le foie.

h, les œufs attachés ensemble par une membrane très-déliée.

i, un rein long et étroit.

Figure quatrième. — *a*, dent recourbée.

b b, deux rangées de dents en forme de peigne et d'une substance osseuse : il y en a neuf à la rangée supérieure, et huit à l'inférieure.

c c, les mêmes vaisseaux aqueux que dans la figure troisième, *c c*.

d d, les deux muscles dont il a été question figure troisième, en *b*, qui se séparent aisément l'un de l'autre. Le muscle extérieur se termine vers la mâchoire en deux tendons larges, et l'intérieur en deux tendons étroits.

e e, les vaisseaux aqueux conduisant l'eau à la bouche.

f f, veines qui conduisent le sang des artères à la veine cave.

g g, œufs oblongs, plus gros que ceux représentés en *h*, figure troisième; ils sont rangés sur l'épine du dos, depuis le diaphragme jusques près de l'anus; ils ressemblent aux œufs de serpens.

h h, glandes qui forment de chaque côté une ligne de globules semblables à des perles; leurs canaux secréteurs se remarquent sur leur côté externe.

LE GASTROBRANCHE DOMBEY.

Nous donnons ce nom à un cartilagineux dont la peau sèche a été apportée au museum national d'histoire naturelle par le voyageur Dombey, et dont aucun naturaliste n'a encore parlé. Il est évidemment de la même famille que l'aveugle, mais il appartient à un autre hémisphère; et c'est dans la mer voisine du Chili, et peut-être dans celle qui baigne les rivages des autres contrées de l'Amérique méridionale, qu'on le trouve. Il a de très-grands rapports de conformation avec l'aveugle, mais il parvient à une longueur et à une grosseur deux fois au moins plus considérables; il en est d'ailleurs séparé par d'autres différences que nous allons indiquer en le décrivant.

La tête de ce gastrobranche est arrondie et plus grosse que le corps; elle présente quatre barbillons dans sa partie supérieure; mais l'état d'altération dans lequel étoit l'individu donné par Dombey n'a pas permis de s'assurer s'il y en avoit deux auprès de

la lèvre inférieure, comme sur l'aveugle. Les dents sont pointues, comprimées, triangulaires, et disposées sur deux rangs circulaires : l'extérieur est composé de vingt-deux dents, et l'intérieur de quatorze. Une dent plus longue que les autres, et recourbée, est d'ailleurs placée à la partie la plus haute de l'ouverture de la bouche.

L'organe de la vue et celui de l'odorat ne sont pas plus apparens sur le dombey que sur l'aveugle. La couleur du gastrobranche que nous cherchons à faire connoître étoit effacée, ou paroissoit dénaturée dans la peau que nous avons vue. La queue, dont la longueur n'excède guère le double du diamètre du corps, est arrondie à son extrémité, et terminée par une nageoire qui se réunit à celle de l'anus. Ces deux nageoires sont les seules que présente l'animal; elles sont très-basses, très-difficiles à distinguer, et composées de membranes au milieu desquelles on n'a pu que soupçonner des rayons sur l'individu desséché que nous avons examiné.

TABLEAU

DES 57 PREMIERS GENRES DES POISSONS OSSEUX;

PAR LACÉPÈDE.

CLASSE DES POISSONS.

Le sang rouge; des vertèbres; des branchies au lieu de poumons.

SECONDE SOUS-CLASSE.

POISSONS OSSEUX.

Les parties solides de l'intérieur du corps, osseuses.

PREMIÈRE DIVISION

DE LA SECONDE SOUS-CLASSE, OU CINQUIÈME DIVISION DE LA CLASSE DES POISSONS.

Un opercule branchial, et une membrane branchiale.

DIX-SEPTIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIERE DES POISSONS,

OU PREMIER ORDRE

DE LA PREMIÈRE DIVISION DES OSSEUX.

POISSONS APODES.

Point de nageoires inférieures entre le museau et l'anus.

VINGT-UNIÈME GENRE.

Cécilie. — Point de nageoires; l'ouverture des branchies sous le cou.

VINGT-DEUXIÈME GENRE.

Monoptère. — Point d'autre nageoire que celle de la queue; les ouvertures des narines placées entre les yeux.

VINGT-TROISIÈME GENRE.

Leptocéphale. — Point de nageoires pectorales, ni caudales; l'ouverture des branchies située en partie au dessus de la tête.

VINGT-QUATRIÈME GENRE.

Gymnote. — Des nageoires pectorales et de l'anus; point de nageoires du dos, ni de la queue.

VINGT-CINQUIÈME GENRE.

Trichiure. — Point de nageoire caudale; le corps et la queue très-alongés, très-comprimés, et en forme de lame; les opercules des branchies placés très-près des yeux.

VINGT-SIXIÈME GENRE.

Notoptère. — Des nageoires pectorales, de l'anus et du dos; point de nageoire caudale; le corps très-court.

VINGT-SEPTIÈME GENRE.

Ophisure. — Point de nageoire caudale; le corps et la queue cylindriques et très-alongés relativement à leur diamètre; la tête petite; les narines tubulées; la nageoire dorsale et celle de l'anus très-longues et très-basses.

VINGT-HUITIÈME GENRE.

Triure. — La nageoire de la queue très-courte; celle du dos et celle de l'anus étendues jusqu'au dessus et au dessous de celle de la queue; le museau avancé en forme de tube; une seule dent à chaque mâchoire.

VINGT-NEUVIÈME GENRE.

Aptéronote. — Une nageoire de la queue;

queue ; point de nageoire du dos ; les mâchoires non extensibles.

TRENTIÈME GENRE.

Régalec. — Des nageoires pectorales, du dos et de la queue ; point de nageoire de l'anus, ni de série d'aiguillons à la place de cette dernière nageoire ; le corps et la queue très-alongés.

TRENTE-UNIÈME GENRE.

Odontognathe. — Une lame longue, large, recourbée, dentelée, placée de chaque côté de la mâchoire supérieure, et entraînée par tous les mouvemens de la mâchoire de dessous.

TRENTE-DEUXIÈME GENRE.

Murène. — Des nageoires pectorales, dorsale, caudale, et de l'anus ; les narines tubulées ; les yeux voilés par une membrane ; le corps serpentiforme et visqueux.

TRENTE-TROISIÈME GENRE.

Ammodyte. — Une nageoire de l'anus ; celle de la queue séparée de la nageoire de l'anus et de celle du dos ; la tête comprimée et plus étroite que le corps ; la lèvre supérieure double : la mâchoire inférieure étroite et pointue ; le corps très-alongé.

TRENTE-QUATRIÈME GENRE.

Ophidie. — La tête couverte de grandes pièces écailleuses; le corps et la queue comprimés en forme de lame, et garnis de petites écailles; la membrane des branchies très-large; les nageoires du dos, de la queue et de l'anus réunies.

TRENTE-CINQUIÈME GENRE.

Macrognathe. — La mâchoire supérieure très-avancée et en forme de trompe; le corps et la queue comprimés comme une lame; les nageoires du dos et de l'anus distinctes de celle de la queue.

TRENTE-SIXIÈME GENRE.

Xiphias. — La mâchoire supérieure prolongée en forme de lame ou d'épée, et d'une longueur au moins égale au tiers de la longueur totale de l'animal.

TRENTE-SEPTIÈME GENRE.

Anarhique. — Le museau arrondi; plus de cinq dents coniques; des dents molaires en haut et en bas; une longue nageoire dorsale.

TRENTE-HUITIÈME GENRE.

Coméphore. — Le corps alongé et comprimé; la tête et l'ouverture de la bouche

très-grandes; le museau large et déprimé; les dents très-petites; deux nageoires dorsales; plusieurs rayons de la seconde garnis de longs filamens.

TRENTE-NEUVIÈME GENRE.

Stromatée. — Le corps très-comprimé et ovale.

QUARANTIÈME GENRE.

Rhombe. — Le corps très-comprimé et assez court; chaque côté de l'animal représentant une sorte de rhombe; des aiguillons ou rayons non articulés aux nageoires du dos ou de l'anus.

DIX-HUITIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU DEUXIEME ORDRE

DE LA PREMIÈRE DIVISION DES OSSEUX.

POISSONS JUGULAIRES.

Des nageoires situées sous la gorge.

QUARANTE-UNIÈME GENRE.

Murénoïde. — Un seul rayon à chacune des nageoires jugulaires; trois rayons à la

membrane des branchies; le corps alongé, comprimé, et en forme de lame.

QUARANTE-DEUXIÈME GENRE.

Callionyme. — La tête plus grosse que le corps; les ouvertures branchiales sur la nuque; les nageoires jugulaires très-éloignées l'une de l'autre; le corps et la queue garnis d'écailles à peine visibles.

QUARANTE-TROISIÈME GENRE.

Calliomore. — La tête plus grosse que le corps; les ouvertures branchiales placées sur les côtés de l'animal; les nageoires jugulaires très-éloignées l'une de l'autre; le corps et la queue garnis d'écailles à peine visibles.

QUARANTE-QUATRIÈME GENRE.

Uranoscope. — La tête déprimée, et plus grosse que le corps; les yeux sur la partie supérieure de la tête, et très-rapprochés; la mâchoire inférieure beaucoup plus avancée que la supérieure; l'ensemble formé par le corps et la queue presque conique, et revêtu d'écailles très-faciles à distinguer; chaque opercule branchial composé d'une seule pièce, et garni d'une membrane ciliée.

QUARANTE-CINQUIÈME GENRE.

Trachine. — La tête comprimée, et garnie de tubercules ou d'aiguillons; une ou plusieurs pièces de chaque opercule, dentelées; le corps et la queue alongés, comprimés, et couverts de petites écailles; l'anus situé très-près des nageoires pectorales.

QUARANTE-SIXIÈME GENRE.

Gade. — La tête comprimée; les yeux peu rapprochés l'un de l'autre, et placés sur les côtés de la tête; le corps alongé, peu comprimé et revêtu de petites écailles; les opercules composés de plusieurs pièces, et bordés d'une membrane non ciliée.

QUARANTE-SEPTIÈME GENRE.

Batrachoïde. — La tète très-déprimée et très-large; l'ouverture de la bouche très-grande; un ou plusieurs barbillons attachés autour ou au dessous de la mâchoire inférieure.

QUARANTE-HUITIÈME GENRE.

Blennie. — Le corps et la queue alongés et comprimés; deux rayons au moins, et quatre rayons au plus à chacune des nageoires jugulaires.

QUARANTE-NEUVIÈME GENRE.

Oligopode. — Une seule nageoire dorsale ; cette nageoire du dos commençant au dessus de la tête, et s'étendant jusqu'à la nageoire caudale, ou à peu près ; un seul rayon à chaque nageoire jugulaire.

CINQUANTIÈME GENRE.

Kurte. — Le corps très-comprimé, et caréné par dessus ainsi que par dessous ; le corps élevé.

DIX-NEUVIÈME ORDRE.

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU TROISIEME ORDRE

DE LA PREMIÈRE DIVISION DES OSSEUX.

POISSONS THORACINS.

Des nageoires inférieures placées sous la poitrine et au dessous des pectorales.

CINQUANTE-UNIÈME GENRE.

Lépidope. — Le corps très-alongé et comprimé en forme de lame ; un seul rayon aux nageoires thoracines et à celle de l'anus.

CINQUANTE-DEUXIÈME GENRE.

HIATULE. — Point de nageoire de l'anus.

CINQUANTE-TROISIÈME GENRE.

CÉPOLE. — Une nageoire de l'anus; plus d'un rayon à chaque nageoire thoracine; le corps et la queue très-alongés et comprimés en forme de lame; le ventre à peu près de la longueur de la tête; les écailles très-petites.

CINQUANTE-QUATRIÈME GENRE.

TÆNIOÏDE. — Une nageoire de l'anus; les nageoires pectorales en forme de disque, et composées d'un grand nombre de rayons; le corps et la queue très-alongés et comprimés en forme de lame; le ventre à peu près de la longueur de la tête; les écailles très-petites; les yeux à peine visibles; point de nageoire caudale.

CINQUANTE-CINQIÈME GENRE.

GOBIE. — Les deux nageoires thoracines réunies l'une à l'autre; deux nageoires dorsales.

CINQUANTE-SIXIÈME GENRE.

GOBIOÏDE. — Les deux nageoires thoracines réunies l'une à l'autre; une seule na-

geoire dorsale; la tête petite; les opercules attachés dans une grande partie de leur contour.

CINQUANTE-SEPTIÈME GENRE.

Gobiomore. — Les deux nageoires thoracines non réunies l'une à l'autre; deux nageoires dorsales; la tête petite; les yeux rapprochés; les opercules attachés dans une grande partie de leur contour.

CINQUANTE-HUITIÈME GENRE.

Gobiomoroïde. — Les deux nageoires thoracines non réunies l'une à l'autre; une seule nageoire dorsale; la tête petite; les yeux rapprochés; les opercules attachés dans une grande partie de leur contour.

CINQUANTE-NEUVIÈME GENRE.

Gobiésoce. — Les deux nageoires thoracines non réunies l'une à l'autre; une seule nageoire dorsale; cette nageoire courte et placée au dessus de l'extrémité de la queue, très-près de la nageoire caudale; la tête très-grosse, et plus large que le corps.

SOIXANTIÈME GENRE.

Scombre. — Deux nageoires dorsales; une ou plusieurs petites nageoires au dessus

et au dessous de la queue; les côtés de la queue carénés, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons réunis par une membrane, au devant de la nageoire de l'anus.

SOIXANTE-UNIÈME GENRE.

Scombéroïde. — De petites nageoires au dessus et au dessous de la queue; une seule nageoire dorsale; plusieurs aiguillons au devant de la nageoire du dos.

SOIXANTE-DEUXIÈME GENRE.

Caranx. — Deux nageoires dorsales; point de petites nageoires au dessus ni au dessous de la queue; les côtés de la queue relevés longitudinalement en carène, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons et d'une membrane, au devant de la nageoire de l'anus.

SOIXANTE-TROISIÈME GENRE.

Trachinote. — Deux nageoires dorsales; point de petites nageoires au dessus ni au dessous de la queue; les côtés de la queue relevés longitudinalement en carène, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons et d'une membrane, au devant de la nageoire de l'anus; des aiguillons cachés

sous la peau, au devant des nageoires dorsales.

SOIXANTE-QUATRIÈME GENRE.

Caranxomore. — Une seule nageoire dorsale ; point de petites nageoires au dessus ni au dessous de la queue ; les côtés de la queue relevés longitudinalement en carène, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons et d'une membrane, au devant de la nageoire de l'anus, ou la nageoire dorsale très-prolongée vers celle de la queue; la lèvre supérieure très-peu extensible, ou non extensible; point d'aiguillons isolés au devant de la nageoire du dos.

SOIXANTE-CINQUIÈME GENRE.

Cæsio. — Une seule nageoire dorsale; point de petites nageoires au dessus ni au dessous de la queue ; les côtés de la queue relevés longitudinalement en carène, ou une petite nageoire composée de deux aiguillons et d'une membrane, au devant de la nageoire de l'anus, ou la nageoire dorsale très-prolongée vers celle de la queue; la lèvre supérieure très-extensible ; point d'aiguillons isolés au devant de la nageoire du dos.

SOIXANTE-SIXIÈME GENRE.

Cæsiomore. — Une seule nageoire dorsale ; point de petites nageoires au dessus ni au dessous de la queue ; point de carène latérale à la queue, ni de petite nageoire au devant de celle de l'anus ; des aiguillons isolés au devant de la nageoire du dos.

SOIXANTE-SEPTIÈME GENRE.

Coris. — La tête grosse et plus élevée que le corps ; le corps comprimé et très-alongé ; le premier ou le second rayon de chacune des nageoires thoracines une ou deux fois plus alongé que les autres ; point d'écailles semblables à celles du dos sur les opercules ni sur la tête, dont la couverture lamelleuse et d'une seule pièce représente une sorte de casque.

SOIXANTE-HUITIÈME GENRE.

Gomphose. — Le museau alongé en forme de clou ou de masse ; la tête et les opercules dénués d'écailles semblables à celles du dos.

SOIXANTE-NEUVIÈME GENRE.

Nason. — Une protubérance en forme de corne ou de grosse loupe sur le nez ;

deux plaques ou boucliers de chaque côté de l'extrémité de la queue ; le corps et la queue recouverts d'une peau rude et comme chagrinée.

SOIXANTE-DIXIÈME GENRE.

Kiphose. — Le dos très-élevé au dessus d'une ligne tirée depuis le bout du museau jusqu'au milieu de la nageoire caudale; une bosse sur la nuque ; des écailles semblables à celles du dos sur la totalité ou une grande partie des opercules qui ne sont pas dentelés.

SOIXANTE-ONZIÈME GENRE.

Osphronème. — Cinq ou six rayons à chaque nageoire thoracine ; le premier de ces rayons aiguillonné, et le second terminé par un filament très-long.

SOIXANTE-DOUZIÈME GENRE.

Trichopode. — Un seul rayon, beaucoup plus long que le corps, à chacune des nageoires thoracines; une seule nageoire dorsale.

SOIXANTE-TREIZIÈME GENRE.

Monodactyle. — Un seul rayon très-court et à peine visible à chaque nageoire thoracine; une seule nageoire dorsale.

SOIXANTE-QUATORZIÈME GENRE.

PLECTORHINQUE. — Une seule nageoire dorsale; point d'aiguillons isolés au devant de la nageoire du dos, de carène latérale ni de petite nageoire au devant de celle de l'anus; les lèvres plissées et contournées; une ou plusieurs lames de l'opercule branchial dentelées.

SOIXANTE-QUINZIÈME GENRE.

POGONIAS. — Une seule nageoire dorsale; point d'aiguillons isolés au devant de la nageoire du dos, de carène latérale ni de petite nageoire au devant de celle de l'anus; un très-grand nombre de petits barbillons à la mâchoire inférieure.

SOIXANTE-SEIZIÈME GENRE.

BOSTRYCHE. — Le corps alongé et serpentiforme; deux nageoires dorsales, la seconde séparée de celle de la queue; deux barbillons à la mâchoire supérieure; les yeux assez grands et sans voile.

SOIXANTE-DIX-SEPTIÈME GENRE.

BOSTRYCHOÏDE. — Le corps alongé et serpentiforme; une seule nageoire dorsale; celle de la queue séparée de celle du dos; deux barbillons à la mâchoire supérieure; les yeux assez grands et sans voile.

TREIZIÈME GENRE.

LES DIODONS.

Les mâchoires osseuses, avancées, et chacune d'une seule pièce.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Le diodon atinga. — Le corps alongé ; des piquans très-rapprochés les uns des autres ; la nageoire de la queue arrondie.

SECONDE ESPÈCE.

Le diodon plumier. — Le corps alongé ; point de piquans sur les côtés de la tête, qui est plus grosse que la partie antérieure du corps ; la nageoire de la queue arrondie.

TROISIÈME ESPECE.

Le diodon holocanthe. — Le corps alongé ; des piquans très-rapprochés les uns des autres ; la nageoire de la queue fourchue.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Le diodon tacheté. — Le corps un peu alongé ; des piquans très-rapprochés les uns des autres, et deux ou trois fois plus longs sur le dos que sur le ventre ; la nageoire

de la queue arrondie ; trois grandes taches de chaque côté du corps ; une tache en forme de croissant sur la nuque.

CINQUIÈME ESPÈCE.

Le diodon orbe. — Le corps sphérique, ou presque sphérique ; des piquans forts, courts et clair-semés.

SIXIÈME ESPÈCE.

Le diodon mole. — Très-comprimé ; demi-ovale, comme tronqué par derrière.

L'ATINGUE (1).

Voyez la planche XVIII, *fig.* 1.

LE DIODON ATINGUA (2),

PAR LACÉPEDE.

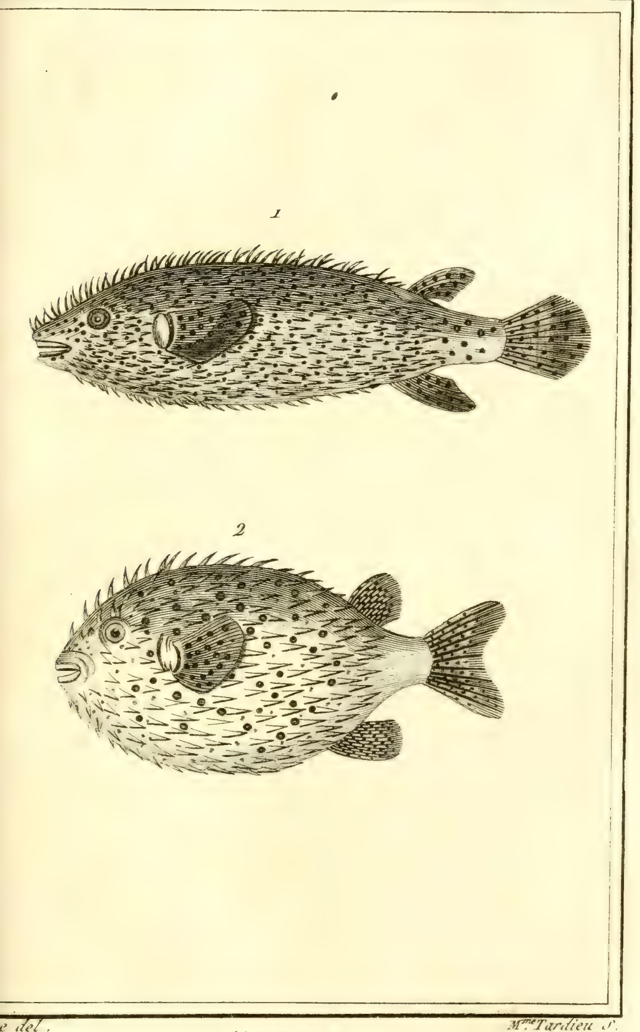
PREMIÈRE ESPÈCE.

Les diodons ont de très-grands rapports, dans leur conformation et leurs habitudes, avec les tétrodons et les ovoïdes : mais ils en diffèrent par la forme de leurs mâchoires osseuses, dont chacune ne présente qu'une pièce ; et de là vient le nom qu'on leur a donné,

(1) *L'atingue*, *atinga* et *poisson armé*. En allemand, *langer stackelfisch*. En hollandais, *zee-egel*, *steekelvarken*. En anglais, *little globfish*, *porcupine*. En portugais, *pesce welgo*. En brasilien, *guamacu atinga*.

Crayracion oblongus, spinosus, etc. crayaracion oblongus suprà et infrà utramque pinnam post branchialem ad caudam maculâ nigerrimâ, etc. et *crayracion capite contracto, etc.* Klein, Miss. pisc. 3, p. 19, n°s 9, 12 et 15, fig. tab. 3, n° 6.

Ostracion oblongo-ovatus, aculeis undique longis



ne del .   Mme Tardieu S.

1. L'ATINGUE .

2. LE GUARA .

donné, et qui désigne qu'ils n'ont que deux dents, l'une en haut, et l'autre en bas. Ils en diffèrent encore par la nature de leurs

---

teretibus et retroversis. Seb. Mus. tom. III, p. 62, n° 10, tab. 24, fig. 10.

Ostracion sphærico oblongiusculus bidens, aculeis teretibus prælongis subulatis. Gron. Zooph. n° 181.

Ostracion oblongo tumidus, aculeis longis undique muricatus. Browne, Jamaïc. p. 456, n° 4.

Orbis muricatus ranæ rictu. Willughb. Ichth. p. 145.

Ostracion diodon, corpore spinis, undique armato. Mus. Adolph. Frid. 1, p. 58.

Ostracion conico-oblongus, aculeis undique longis teretiformibus, in primis lateribus. Amæn. acad. 1, pag. 310. — It. scan. p. 285.

Diodon oblongus, aculeis teretibus........ diodon atinga. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 138, sp. 2. — Artedi, Gen. pisc. edit. Walbaum, nov. gen. Lin. p. 597, n° 2.

Marcgrave est le premier naturaliste qui ait parlé de ce poisson. Klein a cru reconnoître quatre espèces dans quelques différences indiquées par les descriptions de l'atingue; mais c'est une erreur. SONNINI.

(2) Nous devons prévenir qu'en rapportant aux différentes espèces de poissons que nous décrivons dans cet ouvrage, le texte ou la figure publiés par différens auteurs, nous n'entendons en aucune manière adopter l'opinion de ces écrivains relativement à l'application qu'ils ont pu faire de telle ou telle description, ou de telle ou telle planche qu'ils ont

piquans beaucoup plus longs, beaucoup plus gros, beaucoup plus forts que ceux des tétrodons les mieux armés. Ces piquans sont d'ailleurs très-mobiles, et répandus sur toute la surface de la plupart des diodons. Cette dissémination, ce nombre, cette mobilité, cette grandeur ont fait regarder avec raison les diodons comme les analogues des porc-épics et des hérissons dans la classe des poissons. La diversité de couleurs que montrent fréquemment ces aiguillons, a dû contribuer encore à ce rapprochement; et comme on a pu en faire un presque sem-

---

citées, à l'animal dont ils se sont occupés. Cet avertissement nous a paru sur-tout nécessaire au commencement de l'histoire des diodons.

Diodon atinga. Lin. edit. de Gmelin.

Diodon atinga. Bloch, pl. cxxv.

Deux-dents courte-épine. Bonaterre, planches de l'Encycl. méthod. pl. xix, fig. 60.

Hérisson de mer. *Diodon supernè fuscus, maculis lenticularibus nigris undique inspersus, ventre albo immaculato.* Commerson, Manusc. déjà cités.

Deux-dents longue-épine. Daub. Encycl. méth. — Browne, Jam. p. 459, n° 4. — Seb. Mus. 3, pl. xxiii, fig. 1 et 2; et pl. xxiv, fig. 10.

Guamajacu atinga. Marcgrav. Brasil. pl. clxviii. — Willughby, Ichthyol. pl. 1, 5; 1, 6; et 1, 7. — Jonston, tab. 3, fig. 1; et tab. 39, fig. 5.

blable entre les cartilagineux que nous examinons et les vers que l'on a nommés *oursins*, on doit considérer la famille des diodons comme formant un des principaux liens qui réunissent et attachent ensemble la classe des quadrupèdes à mamelles, celle des poissons, et celle des vers.

Ce genre remarquable ne renferme qu'un petit nombre d'espèces; mais le plus grand nombre des naturalistes en ont mal saisi les caractères distinctifs; et comme d'ailleurs elles sont presque toutes très-variables dans plusieurs points de leur conformation extérieure, une grande confusion a régné dans la détermination de ces espèces, dont on a très-souvent trop étendu ou resserré le nombre; et le même désordre s'est trouvé dans l'application que plusieurs auteurs ont faite aux espèces qu'ils avoient admises des noms donnés aux diodons, ou des descriptions de ces animaux déjà publiées. Ce n'est que parce que nous avons été à portée de comparer de ces cartilagineux de différens âges, de différens sexes, de différens pays, et pris à des époques de l'année très-éloignées l'une de l'autre, que nous avons pu parvenir à fixer le nombre des espèces de diodons connues jusqu'à présent, à recon-

noître leurs formes distinctives et invariables ; et à composer la table méthodique qui précède cet article.

L'atinga a le corps très-alongé ; chaque narine n'a qu'une ouverture placée dans une sorte de petit tube; les yeux sont assez près du museau : l'anus en est au contraire à une assez grande distance, et par conséquent la queue proprement dite est très-courte. Les nageoires du dos et de l'anus se ressemblent beaucoup, sont petites, et placées au dessus l'une de l'autre; celle de la queue est arrondie (1).

Les piquans mobiles dont l'atinga peut se hérisser sont très-forts, très-longs, creux vers leur racine, variés de blanc et de noir, et divisés à leur base en trois pointes qui s'écartent, s'étendent, et vont s'attacher au dessous des légumens de l'animal. Ils sont revêtus d'une membrane plus ou moins déliée qui n'est qu'une continuation de la peau du diodon. Cette membrane s'élève autour de l'aiguillon jusqu'au dessus de

(1) A la nageoire du dos. . . . 15 ou 16 rayons.
Aux nageoires pectorales. . . . 24 ou 25
A celle de l'anus. . . . . 15 ou 16
A celle de la queue. 9

l'extrémité de ce piquant, ou jusqu'à une distance plus ou moins grande de la pointe de ce dard, qui le plus souvent perce cette membrane et paroît à découvert.

L'atinga est brun ou bleuâtre sur le dos, et blanc sur le ventre ; ses nageoires sont quelquefois jaunes dans le milieu de leur surface, et ces mêmes nageoires, ainsi que toute la partie supérieure du poisson, sont semées de petites taches lenticulaires et noires, que l'on voit fréquemment répandues aussi sur le dessous de l'atinga.

Ce cartilagineux vit au milieu des mers de l'Inde et de l'Amérique, voisines des tropiques, ainsi que dans les environs du cap de Bonne-Espérance. Il s'y nourrit de petits poissons, de cancres et d'animaux à coquille, dont il brise aisément l'enveloppe dure par le moyen de ses fortes mâchoires. Il ne s'éloigne guère des côtes; et quoiqu'il ne parvienne qu'à la longueur de quinze pouces ou d'un pied et demi, il sait si bien, lorsqu'on l'attaque, se retourner en différens sens, exécuter des mouvemens rapides, s'agiter, se couvrir de ses armes, en présenter la pointe, qu'il est très-difficile et même dangereux de le prendre. Aussi le

poursuit-on d'autant moins que sa chair est dure et peu savoureuse (1).

C'est principalement dans les momens où l'on veut le saisir qu'il gonfle sa partie inférieure. Il a la faculté de l'enfler comme les tétrodons et les ovoïdes, quoique cependant il paroisse ne pouvoir pas donner à cette portion de son corps un aussi grand dégré d'extension. Il augmente ainsi son volume pour donner plus de force à sa résistance, ou pour s'élever et nager avec plus de facilité; il se grossit et se tuméfie particulièrement lorsqu'après l'avoir saisi on cherche à le tenir un moment suspendu par sa nageoire dorsale; mais quelque cause qui le contraigne à se boursoufler, il détend souvent tout d'un coup sa partie inférieure, et, faisant alors sortir avec rapidité par l'ouverture de sa bouche, par celle de ses branchies, ou par son anus, le fluide contenu dans son intérieur, il produit un bruissement semblable à celui que font entendre les balistes, les ostracions et les tétrodons.

---

(1) On prend l'atingue dans les filets tendus pour la pêche des autres poissons; il mord aussi à l'hameçon auquel une queue d'écrevisse est attachée pour appât.

SONNINI.

La vessie natatoire de l'atinga est très-grande, ainsi que celle des tétrodons; et, d'après la nature de la membrane qui la compose, il paroît que, préparée comme celle de l'acipensère huso, elle donneroit une colle supérieure par sa bonté à celle que l'on pourroit obtenir de la vésicule aérienne d'un très-grand nombre d'autres espèces de poissons.

L'estomac du diodon que nous décrivons n'est composé que d'une membrane assez mince; mais il est garni de beaucoup d'appendices qui, comme autant de petites poches ou d'intestins ouverts uniquement par un bout, peuvent ou augmenter la quantité des sucs digestifs, ou contribuer à l'élaboration, à la perfection, à l'activité de ces sucs, ou prolonger la durée de l'action de ces liquides sur les alimens, en retardant le passage des substances nutritives dans la partie des intestins la plus voisine de l'anus.

Ces alimens, quelque dure que soit leur nature, peuvent arriver à l'estomac d'autant plus broyés et par conséquent susceptibles de subir l'action des liqueurs digestives, qu'indépendamment des mâchoires osseuses qui tiennent lieu à l'animal de deux dents très-larges et très-fortes, l'atinga a deux

véritables dents molaires très-grandes, relativement à l'étendue de la cavité de la bouche, à peine convexes, et sillonnées transversalement. L'une occupe presque tout le palais; et l'autre, qui ne cède que très-peu en grandeur à la première, revêt la partie opposée de la gueule dans l'endroit le plus voisin du devant de la mâchoire inférieure (1).

Lorsqu'on a mangé de l'atinga, non seulement on peut éprouver des accidens graves, si on a laissé dans l'intérieur de cet animal quelques restes des alimens qu'il préfère, et qui peuvent être très-mal-sains pour l'homme; mais encore, suivant Pison, la vésicule du fiel de ce cartilagineux contient un poison si actif que, si elle crève quand on vuide l'animal, ou qu'on l'oublie dans le corps du poisson, elle produit sur ceux qui mangent de l'atinga les effets les plus funestes : les sens s'émoussent, la langue devient immobile, les membres se roidissent; et, à moins qu'on ne soit promptement secouru, une sueur froide ne précède la mort que de quelques instans.

Au reste, si la vésicule du fiel, ou quelque

(1) Le foie de l'atinga est gros et divisé en trois lobes; il s'étend jusqu'à l'anus. SONNINI.

autre portion intérieure du corps de l'atinga contient un venin dangereux, il ne peut point faire perdre la vie en parvenant jusqu'au sang des personnes blessées par ce cartilagineux, et en y arrivant par le moyen des longs piquans dont la surface du poisson est hérissée, ainsi que quelques voyageurs l'ont redouté. Ces piquans ne sont point creux jusqu'à leur extrémité ; leur cavité ne présente à l'extérieur aucun orifice par lequel le poison pût être versé jusques dans la plaie; et l'on ne découvre aucune communication entre l'intérietur de ces aiguillons et quelque vésicule propre à contenir et à répandre un suc délétère.

LE DIODON PLUMIER (1),

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

Il étoit convenable de désigner ce cartilagineux par le nom du naturaliste auquel nous devons la figure de cette belle espèce de diodon, que l'on trouve dans la zone torride, auprès des côtes orientales de l'Amérique. Ce poisson, que l'on voit aussi auprès des rivages de plusieurs îles américaines, a beaucoup de ressemblance avec l'atinga; mais il en diffère par plusieurs caractères. Premièrement, il est souvent plus alongé, sa longueur totale étant presque toujours quatre fois aussi étendue que sa hauteur. Secondement, il présente un étranglement très-marqué à l'endroit où la tête

(1) *Orbis piscis aculeatus major.* Plumier, dessins sur vélin déjà cités.

Orbis aculeatus, maculis albis notatus, apud insulas americanas vulgò poisson armé. Plumier, dessins déposés dans le cabinet des estampes de la bibliothèque nationale.

est attachée au corps, et par conséquent entre les yeux et les nageoires pectorales. Troisièmement, il n'y a pas de piquans sur les côtés de la tête, au dessous, ni sur le devant de cette partie; et au delà de la nageoire dorsale; la queue est également dénuée d'aiguillons.

Le diodon plumier est bleuâtre avec des taches blanches, presque rondes, assez petites, et très-nombreuses (1).

---

(1) A la nageoire du dos.	7 rayons.
A chaque nageoire pectorale.	9
A celle de l'anus.	6 ou 7
A celle de la queue, qui est arrondie.	9 ou 10

LE GUARA (1).

Voyez la planche XVIII, *figure* 2.

LE DIODON HOLOCANTHE (2);

PAR LACÉPÈDE.

TROISIÈME ESPÈCE.

Le trait le plus constant et le plus sensible par lequel la conformation extérieure de l'holocanthe diffère de celle de l'atinga, est

(1) *Le guara, poisson armé.* En allemand, *runde stachelfisch, meerflasche* et *meertaube.* En anglais, *globe, suel-fish, hedgehogg.* En arabe, *schokiæ* et *aboumechajat.* Au Brésil par les naturels, *guamajacu guara, piquitingua, araguagua, camuri.* Par les portugais, *peixe porco.* Chez les caraïbes, *toujou cocciou.* Aux Indes, *ikan doerian, terpaudjaug, doeri, doerinja.*

Gmelin (Lin. Syst. nat.) a présenté ce poisson comme une simple variété de l'atinga. En général, les ichthyologistes qui ont précédé Lacépède n'avoient pas une idée bien nette de cette espèce.

SONNINI.

la forme de la nageoire de la queue. Cette nageoire, au lieu d'être arrondie comme dans l'atinga, est échancrée, et par conséquent fourchue ou un peu en croissant dans l'holocanthe. L'ensemble de la tête, du corps et de la queue, est aussi, au moins le plus souvent, moins alongé dans l'holocanthe que dans l'atinga; le dos est plus convexe, et les piquans sont quelquefois plus longs (3) : mais d'ailleurs toutes les formes sont presque semblables; les nuances et la distribution des couleurs ne le sont pas moins; et l'on remarque les mêmes habitudes dans les deux espèces.

Comme l'atinga, l'holocanthe se livre à divers mouvemens très-violens et très-rapides

---

(2) *Diodon hystrix, guara.* Bloch, pl. CXXVI.

Le deux-dents longue-épine. Bonaterre, planches de l'Encyclop. méthod. pl. XIX, fig. 61.

Diodon atinga holocanthus. Lin. édit. de Gmelin.

Ostracion oblongus holocanthus, aculeis longissimis teretiformibus, in capite imprimis et in collo. Artedi, gen. 60, syn. 86.

(3) On trouve souvent à la nageoire du dos . . . . 14 rayons.

Aux pectorales. 21

A celle de l'anus 17

A celle de la queue. 10

lorsqu'il se sent saisi, et particulièrement lorsqu'il est pris à l'hameçon. Il se gonfle et se comprime, redresse et couche ses dards, s'élève et s'abaisse avec vîtesse, pour se débarrasser du crochet qui le retient. Ses piquans étant quelquefois plus longs et plus forts que ceux de l'atinga, ses efforts multipliés pour s'échapper et se défendre sont plus redoutés que ceux de cet autre diodon; et bien loin d'oser le prendre au milieu de l'eau et lorsqu'il jouit encore de toute sa force, on n'ose approcher sa main de son corps jeté et gisant sur le rivage, qu'au moment où sa puissance affoiblie et sa vie près de s'éteindre rendent ses mouvemens à peine sensibles, et ses armes presque nulles.

Au reste, se nourrissant des mêmes animaux que l'atinga, il fréquente les côtes, ainsi que ce cartilagineux, et ainsi que la plupart des poissons qui vivent de crabes et d'animaux à coquille. On le trouve dans les mêmes mers que celles où l'on pêche l'atinga (1).

---

(1) On le pêche aussi dans la mer Rouge et dans celle du Japon. Sa chair maigre et dure n'invite pas à le poursuivre; cependant sa pêche ne laisse pas

d'être amusante. Voici, selon le père Dutertre, la manière dont on s'y prend :

On jette au guara une ligne amorcée avec un morceau de crabe, duquel il approche d'abord; mais comme il a peur de la ligne, il tourne pendant quelque tems autour de l'hameçon, en faisant différens mouvemens ; enfin il se hasarde de goûter à l'appât, puis le lâche tout-à-coup, le frappe de sa queue comme s'il n'en avoit aucune envie, puis lorsqu'il s'est assuré que la ligne est immobile, il se jette dessus et l'avale avec l'hameçon. Dès qu'il se sent accroché, il hérisse ses piquans, s'enfle comme un ballon, rend un bruit sourd comme le coq d'Inde quand il fait la roue, entre en fureur et cherche à blesser tout ce qui l'environne. Quand il voit que tous ses efforts sont inutiles, il a recours à la ruse; il baisse ses piquans, se dégonfle et devient aussi flasque qu'un gant mouillé. Dès qu'il s'aperçoit que ses artifices ne lui servent de rien et que le pêcheur le tire à terre, sa rage se ranime, et il fait de nouveaux efforts pour se débarrasser et se défendre. SONNINI.

LE DIODON TACHETÉ (1),

PAR LACÉPÈDE.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Commerson a laissé dans ses manuscrits la description de cette espèce de cartilagineux, au sujet de laquelle aucun naturaliste n'a encore rien publié, que l'on a trouvée auprès des côtes de la Nouvelle-Cythère, et à laquelle les navigateurs qui l'ont vue ont donné le nom de *crapaud marin*, et de *hérisson de mer*. A mesure qu'on s'éloigne de l'atinga, en continuant cependant d'observer les diodons dans l'ordre suivant lequel nous les avons placés, on voit l'alongement du corps diminuer dans les espèces que l'on examine, et la sphéricité presque parfaite succéder enfin à une très-grande différence entre la longueur et les autres

(1) *Diodon muricatum, brunneum, spinis albis, maculis dorsalibus quinque majusculis nigris, occipitali maximâ semilunatâ.* Commerson, Manuscrits déjà cités.

dimensions

dimensions de l'animal. Les holocanthes sont en effet moins alongés en général que le tacheté; le tacheté paroît l'être moins que l'holocanthe; des variétés de l'orbe se rapprochent encore davantage de la forme globuleuse, que l'on retrouve presque dans toute son intégrité, lorsqu'on a sous les yeux d'autres individus de cette dernière espèce.

Indépendamment de sa forme moins alongée, le tacheté est séparé de l'atinga et de l'holocanthe par la disposition de ses couleurs. Il est brun par dessus, et blanchâtre par dessous; il présente sur sa nuque une très-grande tache en forme de croissant, un peu festonnée, et dont les pointes sont tournées vers les yeux. On en voit de chaque côté du corps une autre un peu ovale, située au dessus de la nageoire pectorale, et deux autres transversales, dont la première est au dessous de l'œil, et la seconde entre l'œil et la nageoire pectorale; le dessous du museau est comme entouré d'une tache nuageuse; et enfin on en trouve une presque ronde au dessus du dos, autour de la nageoire dorsale. Au reste, ces différentes taches sont d'un noir plus ou moins foncé.

Toutes les nageoires sont d'un jaune ver-

dâtre (1). Les piquans sont blancs, et montrent leurs pointes au dessus de gaînes très-brunes.

Ces mêmes aiguillons, mobiles à la volonté de l'animal, ainsi que ceux de presque tous les autres diodons, sont très-longs sur le dos, mais deux ou trois fois plus courts sur le ventre.

Les narines, situées entre les yeux et l'extrémité du museau, ont les bords de leurs ouvertures relevés de manière à représenter une verrue.

Les yeux sont voilés par une continuation transparente du tégument le plus extérieur de l'animal; cependant ils sont gros et très-saillans.

L'ouverture branchiale a la forme d'un segment de cercle, et est placée verticalement.

On ne compte de chaque côté que trois branchies.

La nageoire de la queue est arrondie; ce qui rapproche un peu le tacheté de l'atinga, mais l'éloigne de l'holocanthe.

---

(1) A la nageoire du dos	14	rayons.
Aux nageoires pectorales.	24	
A celle de l'anus.	14	
A celle de la queue	9	

L'ORBE HÉRISSON (1),

LE DIODON ORBE (2);

PAR LACÉPÈDE.

CINQUIÈME ESPÈCE.

Ce nom d'*orbe* désigne la forme presque entièrement sphérique que présente ce cartilagineux. Il ressemble d'autant plus à une

(1) *L'orbe hérisson*, *poisson armé*. En allemand, *stachelkugel*, *stachelflasch*. En hollandais, *pennevisch*. En anglais, *prickly bottlefish*. Par les hollandais qui habitent les Mo luques, *troutoen*.

Crayracion oblongo-rotundus, *superciliis depressis et lævibus*. Klein, Miss. pisc. 3, pag. 20, nº 14.

Diodon sphæricus aculeis triquetris .... *diodon hystrix*. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 138, sp. 1.

C'est à Rondelet qu'est dû la première connoissance de ce poisson; mais la figure qu'il en donne est défectueuse, et il dit mal à propos que cette espèce vit dans la mer du Nord.

La synonymie que les nomenclateurs ont faite de cette espèce est très-embrouillée et souvent fautive.

SONNINI.

boule, sur-tout lorsqu'il s'est tuméfié, que ses nageoires sont très-courtes, et que son museau étant très-peu avancé, aucune grande proéminence n'altère la rondeur de son ensemble. Des piquans dont la surface est hérissée, sont très-forts; mais ils sont plus courts et plus clair-semés à proportion du

---

(2) *Deux dents hérisson.* Bonat. pl. de l'Encyclop. méthod. pl. XIX, fig. 62.

Diodon orbicularis, orbe hérisson. (Bloch, pl. CXXVII.)

Deux-dents courte-épine. Daubenton, Enc. méth.

Diodon hystrix. Lin. édit. de Gmel.

Ostracion bidens sphæricus, aculeis undique densis triquetris. Artedi, gen. 59, syn. 86. — Seb. Mus. 3, tab. 23, fig. 5.

Poisson rond et piquant. *Orbis echinatus, orbis muricatus.* Rondelet, première part. liv. 15, chap. 3. — Willughb. Icht. tab. 1, 4, fig. 6; et 1, 8, fig. 1 et 2.

Guamajacu, guara, piquitingua, araguagua, camuri. Marcgrav. Bras. p. 158.

Ikan doerian, terpandjang, doeri, doeri-nja. Valentyn. Ind. 3, p. 458, n° 357.

Poisson armé. Dutertre, Antill. 2, p. 209.

Diodon hystrix reticulatus, B. Lin. édit. de Gmel.

Ostracion subrotundus, aculeis undique brevibus triquetris raris. Artedi, gen. 59, syn. 86.

Diodon subsphæricus aculeatus, aculeis ventralibus singulis maculâ flavicente notatis, præter maculas quinque nigras. Commerson, Manuscrits déjà cités.

volume du poisson que ceux de l'atinga, de l'holocanthe et du tacheté. Ils paroissent d'ailleurs retenus sous la peau par des racines à trois pointes, plus étendues et plus dures; ils ressemblent davantage à un cône, ou plutôt à une sorte de pyramide triangulaire, dont les faces seroient plus ou moins marquées; ils peuvent faire des blessures plus larges; ils sont moins fragiles; ils donnent à l'animal des moyens de défense plus capables de résister à une longue attaque; et voilà pourquoi l'orbe a été nommé par excellence, et au milieu des autres diodons, le *poisson armé*. C'est sous ce nom que sa dépouille a été conservée pendant si long-tems, suspendue à la voûte de presque tous les museum d'histoire naturelle, et même dans un grand nombre de cabinets de physique, de laboratoires de pharmacie, et de magasins de drogues étrangères.

Commerson, qui a vu ce poisson en vie dans la mer voisine de Rio-Janeïro, a très-bien décrit les couleurs de cet animal; et c'est d'après lui que nous allons les faire connoître. L'orbe est d'un gris livide sur toute sa surface; mais ce fond est varié par des taches de formes et de nuances différentes. Premièrement, des gouttes blan-

châtres sont répandues sur tout le dos; secondement, quatre taches plus grandes, noires, presque arrondies, sont situées, une auprès de chaque nageoire pectorale, et une sur chaque côté du corps; troisièmement, une cinquième tache également noire, mais très-échancrée, paroît auprès de la nageoire caudale; quatrièmement, un croissant noirâtre est au dessous de chaque œil; et cinquièmement, la base de chacun des aiguillons placés sur le ventre est d'un jaune plus ou moins pâle.

Au reste, on remarque souvent des variétés dans la forme du corps de l'orbe, et dans celle de ses aiguillons. Ces piquans sont quelquefois, par exemple, taillés, pour ainsi dire, à pans plus sensibles, et attachés par des racines plus fortes et plus divisées. D'un autre côté, la sphéricité de l'animal se change en une sorte d'ovoïde, ou de petit cône, qui le rapproche du tacheté, ou de l'holocanthe, ou de l'atinga, sur-tout lorsque ces derniers, ayant accidentellement leur partie inférieure très-gonflée, s'éloignent davantage de la figure alongée, et sont plus près de la rondeur d'une boule. Mais les atingas, les holocanthes et les tachetés les plus voisins de la forme globuleuse seront tou-

jours séparés de l'orbe dont la sphéricité sera la moins parfaite, par la conformation des piquans de ce dernier, plus courts, plus forts, plus clair-semés, mieux enracinés, et plus comprimés latéralement et sur plusieurs faces, que ceux des autres diodons (1).

L'orbe a, comme d'autres cartilagineux de sa famille, deux dents molaires presque plates, très-étendues en surface, et situées l'une au palais, et l'autre en bas vers le bout du museau. Sa chair est un aliment plus ou moins dangereux, au moins dans certaines circonstances, comme celle de l'atinga et d'autres diodons (2).

C'est principalement dans l'orbe que l'on avoit cru voir de véritables poumons en même tems que des branchies; et c'est cette observation qui avoit particulièrement en-

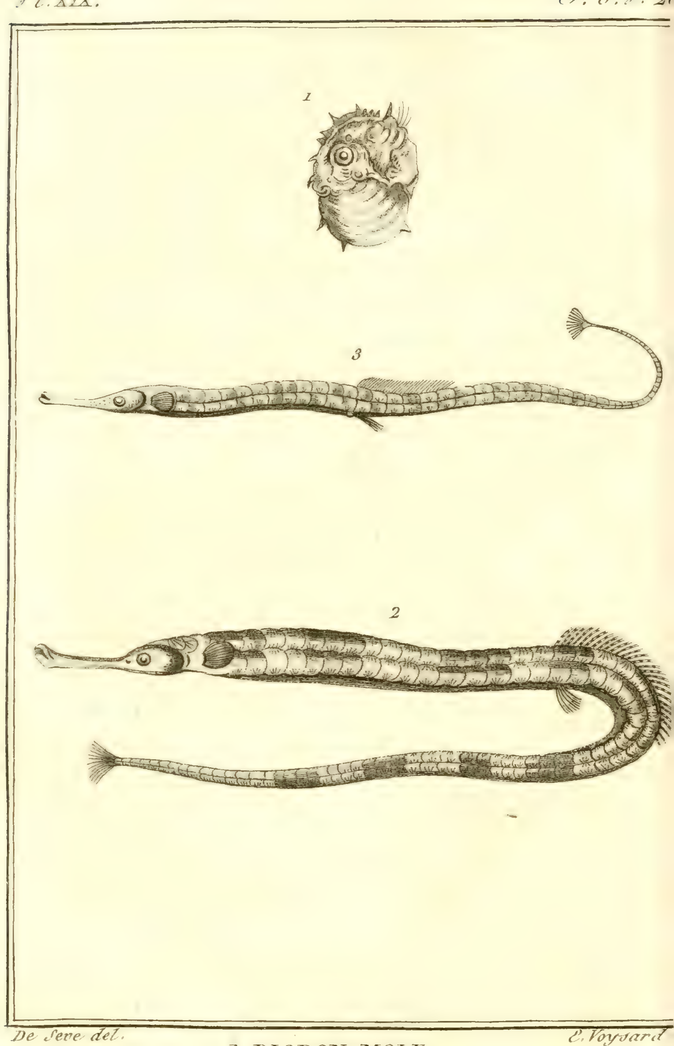
(1) A la nageoire du dos . . . . 14 rayons.
Aux nageoires pectorales 22
A celle de l'anus. 12
A celle de la queue, qui est arrondie. . 10

(2) Ce poisson se trouve dans la mer de l'Amérique méridionale, près du cap de Bonne-Espérance et aux Moluques. SONNINI.

gagé Linnæus à séparer les cartilagineux des poissons proprement dits, et à les considérer comme appartenant à la classe que ce grand naturaliste a désignée par le nom d'*amphibie* (1).

---

(1) Voyez le Discours sur la nature des poissons.



De Seve del. E. Voysard

1. DIODON MOLE.
2. LA TROMPETTE
3. L'AIGUILLE DE MER.

LE DIODON MOLE (1)(2),

PAR LACÉPEDE.

SIXIÈME ESPÈCE.

Voyez la planche XIX, *fig.* 1.

Ce diodon, que le savant naturaliste Pallas a fait connoître, a beaucoup de ressemblance avec le tétrodon lune par le grand aplatissement de son corps, qui est très-comprimé par les côtés, et par la forme demi-ovale qu'il présente lorsqu'on regarde une de ses faces latérales. Mais ces deux poissons appartiennent à deux familles différentes; il est donc très-aisé de les distinguer l'un de l'autre : d'ailleurs le diodon mole, au lieu de parvenir aux dimensions très-

(1) *Diodon mola.* Lin. édit. de Gmel. — Pallas, Spic. zool. 8, p. 39, tab. 4, fig. 7. — Kœlreut. nov. Comm. petropol. 10, p. 440, tab. 6.

(2) *Ostracion cathetoplateus subcompressus, pinnâ dorsali et ani cum caudâ continuatis.* Gron. Mus. 1, n° 125.

Diodon verticaliter semiovalis, posteriùs ferè truncatus, ventre carinato semidiscoideo .. diodon mola. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 138, sp. 3.

Sonnini.

étendues de la lune, n'a encore été vu que de la longueur de quelques pouces; et l'on n'a encore comparé la grandeur de l'espèce de disque qu'offre le corps de ce cartilagineux qu'à celle de la paume de la main.

Le sommet de la tête du mole est creusé en petit canal dont les deux bouts sont garnis d'une petite pointe; le museau est saillant; la grande dent qui compose la partie antérieure de chaque mâchoire est plutôt cartilagineuse qu'osseuse. Le dos est armé de deux piquans et de trois tubercules; on voit aussi deux aiguillons auprès de la gorge, et d'autres piquans sur les côtés du corps ou sur la carène formée par le dessous de l'animal. La partie postérieure du mole paroît comme tronquée. On compte quatorze rayons à chacune de ses nageoires pectorales. On le trouve dans les mers voisines des tropiques, ainsi que les autres espèces de diodons, qui habitent, au reste, non seulement dans les eaux salées qui baignent l'ancien continent, mais dans celles qui avoisinent les rivages du nouveau (1).

---

(1) Le diodon mole est noirâtre sur le dos et les côtés; il est en dessous d'un blanc argenté jusqu'au dessus des nageoires pectorales. SONNINI.

QUATORZIÈME GENRE,

PAR LACÉPÈDE.

LES SPHÉROIDES.

Point de nageoires du dos, de la queue, ni de l'anus; quatre dents au moins à la mâchoire supérieure.

ESPÈCE.

Le sphéroïde tuberculé. — Un grand nombre de petits tubercules sur la plus grande partie du corps.

LE SPHÉROIDE TUBERCULÉ (1),

PAR LACÉPÈDE.

Le naturaliste Plumier a laissé parmi les dessins originaux que l'on doit à son zèle éclairé, et qui sont déposés dans le cabinet des estampes de la bibliothèque nationale, la figure de ce cartilagineux, que je n'ai pu inscrire, d'après sa forme extérieure, dans aucun des genres de poissons déjà connus. Il a beaucoup de rapports avec l'ovoïde fascé; mais il en diffère, ainsi qu'on va le voir, par plusieurs traits essentiels. Il est presque entièrement sphérique, et voilà pourquoi le nom générique de *sphéroïde* m'a paru lui convenir. Sa forme globuleuse n'est altérée que par deux saillies très-marquées, dans chacune desquelles un des deux yeux est placé. Les deux narines, très-rapprochées, sont situées entre les yeux et l'ouverture de la bouche, dans l'intérieur de laquelle

(1) *Orbis minimus non aculeatus.* Plumier, dessins déposés dans le cabinet des estampes de la bibliothèque nationale.

on voit au moins quatre dents attachées à la mâchoire supérieure, et deux à la mâchoire d'en bas. Une portion assez considérable des environs de la bouche n'est recouverte que d'une peau lisse; mais tout le reste de la surface du corps est parsemé d'un très-grand nombre de petits tubercules qui m'ont suggéré le nom spécifique de ce cartilagineux. L'animal ne présente aucun aiguillon; il n'a que deux nageoires : ce sont deux nageoires pectorales assez étendues, et dont chacune est soutenue par six ou sept rayons. Il est à présumer que c'est dans la mer qui baigne les côtes orientales de la partie de l'Amérique comprise entre les tropiques, que l'on trouve ce tuberculé, dont les habitudes doivent ressembler beaucoup à celles de l'ovoïde fascé.

QUINZIÈME GENRE,

PAR LACÉPÈDE.

LES SYNGNATHES.

L'OUVERTURE de la bouche très-petite, et placée à l'extrémité d'un museau très-long et presque cylindrique; point de dents; les ouvertures des branchies sur la nuque.

PREMIER SOUS-GENRE.

Une nageoire de la queue, des nageoires pectorales, et une nageoire de l'anus.

PREMIÈRE ESPÈCE.

LE SYNGNATHE TROMPETTE. — Le corps à six pans.

SECONDE ESPÈCE.

LE SYNGNATHE AIGUILLE. — Le corps à sept pans.

SECOND SOUS-GENRE.

Une nageoire de la queue ; des nageoires pectorales ; point de nageoire de l'anus.

TROISIÈME ESPÈCE.

Le syngnathe tuyau. — Le corps à sept pans.

TROISIEME SOUS-GENRE.

Une nageoire de la queue ; point de nageoires pectorales, ni de nageoire de l'anus.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Le syngnathe pipe. — Trente rayons à la nageoire du dos ; cinq à celle de la queue.

QUATRIEME SOUS-GENRE.

Point de nageoire de la queue ; des nageoires pectorales ; une nageoire de l'anus.

CINQUIÈME ESPÈCE.

Le syngnathe hippocampe. — Cinq

excroissances barbues et cartilagineuses au dessus de la tête.

SIXIÈME ESPÈCE.

Le syngnathe deux-piquans. — Deux piquans sur la tête.

CINQUIEME SOUS-GENRE.

Point de nageoire de la queue; des nageoires pectorales; point de nageoire de l'anus.

SEPTIÈME ESPÈCE.

Le syngnathe barbe. — Le corps à six pans.

SIXIÈME SOUS-GENRE.

Point de nageoire de la queue, de nageoires pectorales, ni de nageoire de l'anus.

HUITIÈME ESPÈCE.

Le syngnathe ophidion. — Le corps très-délié; trente-quatre rayons à la nageoire du dos.

LA TROMPETTE (1).

Voyez planche XIX, *fig.* 2.

LE SYNGNATHE TROMPETTE (2),

PAR LACÉPÈDE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

De toutes les manières dont les poissons viennent au jour, il n'en est point de plus digne d'attention que celle que l'on observe

(1) *La trompette.* En allemand, *nadelfisch*, *trumeter.* En anglais, *shorter-pippe*, *needle-fish*, *horn-fish*, *gar-fish*, *longer pipe.* En norvégien, *liden-foe-naal*, *nebbe-sild*, *mariæ sye-naal.* En suédois, *sex-kantad spina.* En hollandais, *zeskantige naald-visch.* En japonais, *sajori.* En grec moderne, *nerophidia.* En Languedoc, *trompette.* A Marseille, *gagnola.* Dans Belon, *orveul marin.*

Solenostomus in medio corpore hexagonus, à podice ad pinnam usque quadratus. Klein, Miss. pisc. 4, p. 42, n° 2.

Syngnathus pinnis caudæ, ani, pectoralibusque, radiatis, corpore sexangulato.... syngnathus typhle. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 41, sp. 1. Sonnini.

dans la famille des syngnathes, de ces cartilagineux très-alongés, dont les nageoires sont très-petites, et qui par ces deux traits ressemblent beaucoup aux serpens les plus déliés. En effet, non seulement les femelles des syngnathes ne déposent pas leurs œufs comme celles du plus grand nombre des poissons, sur des bancs de sables, sur des rochers, sur des côtes plus ou moins favorables au développement des fœtus ; non seulement elles ne les abandonnent point sur

---

(2) Dans plusieurs départemens méridion. *gagnole.*

Syngnathus typhle. Lin. édit. de Gmel.

Cheval marin trompette. Daubenton, Encyc. méth. — Bonat. pl. de l'Encycl. méth. — Fauna suec. 377.

Syngnathus corpore medio hexagono, caudâ pinnatâ. Artedi, gen. 1, syn. 1, sp. 3. — Bloch, pl. xci, fig. 1. — Klein, Miss. pisc. 4, p. 42, n° 2.

Piscis septimis. Salvian. Aquat. p. 68.

Typhle marina. Bel. Aquat. p. 448.

Trompette, aiguille d'Aristote. Rondel. prem. part. liv. 8, chap. 4. — Willughby, Ichthyol. p. 158. — Ray, Pisc. p. 46. — Gesn. Aquat. p. 9; Ic. anim. p. 92.

Sea-adder. Borlase, Cornw. p. 267.

Shorter pipe-fish. Pennant, Brit. zool. 3, p. 108, n° 2, tab. 6, fig. 2.

Syngnathus pinnis caudæ, ani, pectoralibusque, radiatis, corpore hexagono. Commerson, Manuscrits déjà cités.

des rivages, mais on diroit que, modèles de la véritable tendresse maternelle, elles consentent à perdre la vie pour la donner aux petits êtres qui leur devront leur existence. On croiroit même qu'elles s'exposent à périr au milieu de douleurs cruelles pour sauver les jeunes produits de leur propre substance. Jamais l'imagination poétique, qui a voulu quelquefois élever l'instinct des animaux, animer leur sensibilité, ennoblir leurs affections, embellir leurs qualités, et les rapprocher de celles de l'homme, autant qu'une philosophie trop sévère et trop prompte dans ses jugemens a cherché à les dégrader et à les repousser loin d'elle, n'a pu être si facilement séduite lorsqu'elle a erré au milieu des divers groupes d'animaux dont nous avons entrepris d'écrire l'histoire, et même de tous ceux que l'on a placé avec raison plus près de l'homme, ce fils privilégié de la Nature, qu'elle ne l'auroit été par le tableau des soins des syngnathes mères, et de toutes les circonstances qui accompagnent le développement de leurs foibles embryons; jamais elle ne se seroit plue à parer de plus de charmes les résultats de l'organisation des êtres vivans et sensibles. Et combien de fois les syngnathes mères n'auroient-elles pas

été célébrées dans ces ouvrages charmans : heureux fruits d'une invention brillante et d'un sentiment touchant que la sagesse reçoit des mains de la poésie pour le bonheur du monde, si le génie qui préside aux sciences naturelles avoit plutôt révélé à celui des beaux arts le secret des phénomènes dérobés à presque tous les yeux, et par les eaux des mers dans lesquelles ils s'opèrent, et par la petitesse des êtres qui les produisent !

Mais, au travers de ces voiles précieux et transparens dont l'imagination du poëte les auroit enveloppés, qu'auroit vu le physicien ? Que peut remarquer dans la reproduction des syngnathes l'observateur le plus froid et le plus exact ? Quels sont ces faits à la vue desquels la poésie auroit bientôt allumé son flambeau ? Oublions les douces images qu'elle auroit fait naître, et ne nous occupons que des devoirs d'un historien fidèle.

On a pensé que les syngnathes étoient hermaphrodites : un savant naturaliste, le professeur Pallas, l'a écrit (1); et ses soupçons à ce sujet ont été fondés sur ce que, dans tous les individus de ce genre qu'il a

---

(1) Pallas, Spicil. zool. 8, p. 33.

disséqués, il a trouvé des ovaires et des œufs. Peut-être dans cette famille, ainsi que dans plusieurs autres de la classe des poissons, le nombre des femelles l'emporte-t-il de beaucoup sur celui des mâles. Mais, quoi qu'il en soit, les observations d'autres habiles physiciens, et particulièrement celles d'Artedi, qui a vu des syngnathes mâles, ne permettent pas de regarder comme hermaphrodites les cartilagineux dont nous traitons dans cet article; et nous sommes dispensés d'admettre une exception qui auroit été unique non seulement parmi les poissons, mais même parmi tous les animaux à sang rouge.

Les jeunes syngnathes sortent des œufs dans lesquels ils ont été renfermés pendant que ces mêmes œufs sont encore attachés au corps de la femelle. L'intérieur de ces petites enveloppes a donc dû être fécondé avant leur séparation du corps de la mère. Il en est donc des syngnathes comme des raies et des squales; le mâle est obligé de chercher sa femelle, de s'en approcher, de demeurer auprès d'elle au moins pendant quelques momens, de faire arriver jusqu'à elle sa liqueur séminale. Il y a donc un véritable accouplement du mâle et de la

femelle dans la famille que nous examinons; et la force qui les entraîne l'un vers l'autre est d'autant plus remarquable qu'elle peut faire supposer l'existence d'une sorte d'affection mutuelle, très-passagère à la vérité, mais cependant assez vive, et que ce sentiment, quelque peu durable qu'il soit, doit influer beaucoup sur les habitudes de l'animal, et par conséquent sur l'instinct qui est le résultat de ces habitudes.

Lorsque la liqueur séminale du mâle est parvenue jusqu'aux œufs de la femelle, ils reçoivent de ce fluide vivifiant une action analogue à celle que l'on voit dans tous les œufs fécondés, soit dans le ventre, soit hors du corps des mères, à quelque espèce d'animal qu'il faille d'ailleurs les rapporter. L'œuf, imprégné de la liqueur du mâle, s'anime, se développe, grossit, et le jeune embryon croît, prend des forces, et se nourrit de la matière alimentaire renfermée avec lui dans sa petite coque. Cependant le nombre des œufs que contiennent les ovaires est beaucoup plus grand, à proportion de leur volume et de la capacité du ventre qui les renferme, dans les syngnathes que dans les raies ou dans les squales. Lorsque ces œufs ont acquis un certain dégré de déve-

loppement, ils sont trop pressés dans l'espace qu'ils occupent; ils en compriment trop les parois sensibles et élastiques pour n'être pas repoussés hors de l'intérieur du ventre avant le moment où les fœtus doivent éclore. Mais ce n'est pas seulement alors par l'anus qu'ils s'échappent; ils sortent par une fente longitudinale qui se fait dans le corps, ou, pour mieux dire, dans la queue de la femelle, auprès de l'anus, et entre cette ouverture et la nageoire caudale. Cette fente non seulement sépare des parties molles de la femelle, mais encore elle désunit des pièces un peu dures et solides. Ces pièces sont plusieurs portions de l'enveloppe presque osseuse dans laquelle les syngnathes sont engagés en entier. Ces poissons sont en effet revêtus d'une longue cuirasse qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue. Cette cuirasse est composée d'un très-grand nombre d'anneaux placés à la suite l'un de l'autre, et dont chacun est articulé avec celui qui le précède et celui qui le suit. Ces anneaux ne sont pas circulaires, mais à plusieurs côtés; et comme les faces analogues de ces anneaux se correspondent d'un bout à l'autre de l'animal, l'ensemble de la cuirasse, ou, pour mieux dire, du très-long étui qu'ils

forment, ressemble à un prisme à plusieurs pans. Le nombre de ces pans varie suivant les espèces, ainsi que celui des anneaux qui recouvrent le corps et la queue proprement dite.

En même tems que la sorte de gaîne qui renferme le poisson présente plusieurs faces disposées dans le sens de la longueur du syngnathe, elle doit offrir aussi, aux endroits où ces pans se touchent, des arêtes, ou lignes saillantes et longitudinales, en nombre égal à celui des côtés longitudinaux de cet étui prismatique. Une de ces arêtes est placée, au moins le plus souvent, au milieu de la partie inférieure du corps et de la queue, dont elle parcourt la longueur. C'est une portion de cette arête qui, au delà de l'anus, se change en fente alongée, pour laisser passer les œufs; cette fente se prolonge plus ou moins suivant les individus, et suivant l'effort occasionné par le nombre des œufs, soit vers le bout de la queue, soit vers l'autre extrémité du syngnathe.

Cependant les deux pans les plus inférieurs du fourreau prismatique non seulement se séparent à l'endroit de cette fente, mais ils s'enfoncent, vers l'intérieur du corps

de l'animal, dans le bord longitudinal qui touche la fente, et se relèvent dans l'autre, de manière qu'au lieu d'une arête saillante, on voit un petit canal qui s'étend souvent vers la tète et vers le bout de la queue du syngnathe, bien au delà de la place où la division a lieu. En effet, une dépression semblable à celle que nous exposons s'opère alors au delà de la fente, tant vers le bout de la queue que vers la tête, quoique les deux pans longitudinaux les plus inférieurs n'y soient pas détachés l'un de l'autre, et qu'ils s'inclinent uniquement l'un sur l'autre, d'une manière très-différente de celle qu'ils présentoient avant la production de la séparation.

Lorsqu'une arête saillante ne règne pas longitudinalement dans le milieu de la partie inférieure de l'animal, le pan qui occupe cette partie inférieure se partage en deux, et les deux lames alongées qui résultent de cette fracture, ainsi que les pans collatéraux, s'inclinent de manière à produire un canal analogue à celui que nous venons de décrire.

C'est dans ce canal, dont la longueur varie suivant les espèces, et même suivant les individus, que se placent les œufs à mesure

qu'ils sortent du ventre de la mère : ils y sont disposés sur des rangs plus ou moins nombreux selon leur grosseur et la largeur du canal ; et ils y sont revêtus d'une peau mince, que les jeunes syngnathes déchirent facilement lorsqu'ils ont été assez développés pour percer la coque qui les contenoit.

La femelle porte ainsi ses petits encore renfermés dans leurs œufs, pendant un tems dont la longueur varie suivant les diverses circonstances qui peuvent influer sur l'accroissement des embryons ; elle nage ainsi chargée d'un poids qu'elle conserve avec soin, et qui lui donne d'assez grands rapports avec plusieurs cancres dont les œufs sont également attachés pendant long-tems au dessous de la queue de la mère.

Peut-être n'est-ce qu'au moment où les œufs des syngnathes sont parvenus dans le petit canal qui se creuse au dessous du corps de la femelle, que le mâle s'approche, s'accouple, et les arrose de sa liqueur séminale, laquelle peut pénétrer aisément au travers de la membrane très-peu épaisse qui les maintient. Mais, quoi qu'il en soit, il paroît que, dans la même saison, il peut y avoir plusieurs accouplemens entre le même mâle et la même femelle, et que plusieurs fécon-

dations successives ont lieu comme dans les raies et les squales; les premiers œufs qui sont un peu développés et vivifiés par la liqueur séminale du mâle passent dans le petit canal, qu'ils remplissent, et dans lequel ils sont ensuite remplacés par d'autres œufs dont l'accroissement moins précoce avoit retardé la fécondation, en les retenant plus long-tems dans le fond de la cavité des ovaires.

Au reste, le phénomène que nous venons de décrire est une nouvelle preuve de l'étendue des blessures, des déchiremens et des autres altérations que les poissons peuvent éprouver dans certaines parties de leur corps, non seulement sans en périr, mais même sans ressentir de graves accidens.

La tête de tous les syngnathes, et particulièrement de la trompette, dont nous traitons dans cet article, est très-petite ; le museau est très-alongé, presque cylindrique, un peu relevé par le bout; et c'est à cette extrémité qu'est placée l'ouverture de la bouche, qui est très-étroite, et se ferme par le moyen de la mâchoire inférieure proprement dite, que l'on a prise à tort pour un opercule, et qui, en se relevant, va s'appli-

quer contre celle d'en haut. Le long tuyau formé par la partie antérieure de la tête a été regardé comme composé de deux mâchoires réunies l'une contre l'autre dans la plus grande partie de leur étendue; et de là vient le nom de *syngnathe* que porte la famille de cartilagineux dont nous nous occupons.

La trompette, non plus que les autres syngnathes, n'a point de langue, ni même de dents. Ce défaut de dents, la petitesse de l'ouverture de sa bouche, et le peu de largeur du long canal que forme la prolongation du museau, forcent la trompette à ne se nourrir que de vers, de larves, de fragmens d'insectes, d'œufs de poissons.

La membrane des branchies des syngnathes, que deux rayons soutiennent, s'étend jusques vers la gorge : l'opercule de cet organe est grand et couvert de stries disposées en rayons; mais cet opercule et cette membrane sont attachés à la tête et au corps proprement dit, dans une si grande partie de leur contour, qu'il ne reste pour le passage de l'eau qu'un orifice placé sur la nuque. On voit donc, sur le derrière de la tête, deux petits trous que l'on prendroit pour

des évents analogues à ceux des raies et des squales, mais qui ne sont que les véritables ouvertures des branchies.

Ces branchies sont au nombre de quatre de chaque côté. Ces organes, un peu différens dans leur conformation des branchies du plus grand nombre de poissons, ressemblent, selon Artedi et plusieurs autres naturalistes qui l'ont copié, à une sorte de viscosité pulmonaire, d'un rouge obscur: mais je me suis assuré, en examinant plusieurs individus et même plusieurs espèces de la famille que nous décrivons, qu'ils étoient composés à peu près comme dans la plupart des poissons, excepté que chacune des branchies est quelquefois un peu épaisse à proportion de sa longueur, et que les quatre de chaque côté sont réunies ensemble par une membrane très-mince, laquelle, ne s'appliquant qu'à leur côté extérieur, forme entre ces quatre parties trois petits canaux ou cellules, qui ont pu suggérer à Artedi l'expression qu'il a employée. Au reste, cette couleur rougeâtre, qu'il a très-bien vue, indique les vaisseaux sanguins très-ramifiés et disséminés sur ces branchies.

Les yeux des syngnathes sont voilés par une membrane très-mince, qui est une

continuation du tégument le plus extérieur de l'animal.

Le canal intestinal de la trompette est court et presque sans sinuosités.

La série de vertèbres cartilagineuses, qui s'étend depuis la tête jusqu'à l'extrémité de la queue, ne présente aucune espèce de côte: mais les vertèbres, qui sont renfermées dans le corps proprement dit, offrent des apophyses latérales assez longues, qui ont quelque ressemblance avec des côtes; et elles montrent ainsi une conformation intermédiaire entre celle des vertèbres des raies et des squales, sur lesquelles on ne voit pas de ces apophyses, et celle des vertèbres des poissons osseux, qui sont garnies de véritables côtes.

L'étui dans lequel elle est enveloppée présente six pans, tant sur le corps que sur la queue, autour de laquelle cependant ce fourreau n'offre quelquefois que quatre pans longitudinaux.

Le nombre des anneaux qui composent cette cuirasse est ordinairement de dix-huit autour du corps, et de trente-deux autour de la queue.

La trompette a une nageoire dorsale comme tous les syngnathes: mais elle a de

plus des nageoires pectorales, une nageoire de l'anus, et une nageoire caudale (1); organes dont les trois, ou du moins un ou deux, manquent à quelques espèces de ces animaux, ainsi qu'on peut le voir sur le tableau méthodique des cartilagineux de cette famille.

Elle n'a guère plus d'un pied ou d'un pied et demi de longueur : sa couleur générale est jaune et variée de brun ; les nageoires sont grises et très-petites.

On la trouve non seulement dans l'Océan, mais encore dans la Méditerranée, où elle a été assez anciennement et assez bien ob-

---

(1) A la nageoire du dos . . . . 18 rayons.
Aux pectorales. 12
A celle de l'anus. 5
A celle de la queue, qui est un peu arrondie 10

Un individu de l'espèce de la trompette, observé par Commerson, différoit assez des autres individus de cette même espèce par le nombre des rayons de ses nageoires, pour qu'on pût le considérer comme formant une variété distincte. Il avoit en effet à la nageoire dorsale . . . . 45 rayons.
A chacune des nageoires pectorales . . 24
A celle de l'anus. 3
A celle de la queue. 6

servée pour qu'Aristote et Pline aient connu une partie de ses habitudes, et notamment la manière dont elle vient au jour (1).

Sa chair est si peu abondante, que ce poisson est à peine recherché pour la nourriture de l'homme; mais comme il perd difficilement la vie, qu'il ressemble à un ver, et que, malgré sa cuirasse, qui se prête à plusieurs mouvemens, il peut s'agiter et se contourner en différens sens, on le pêche pour l'employer à amorcer des hameçons.

---

(1) J'ai vu cette espèce fort nombreuse le long de la côte d'Egypte, entre Aboukir et Alexandrie. On la trouve aussi dans la mer du Nord et dans la mer Baltique.

Belon rapporte que, quand les pêcheurs de Marseille aperçoivent une trompette dans leurs filets, ils la regardent comme un signe de bonheur, et croient avoir assez gagné; c'est de là qu'ils appellent ce poisson *gagnola*.

Le même ichthyologiste dit encore que quelques savans ont donné à ce poisson le nom de *pissorbulus*, parce qu'il a le museau long et creux comme un tuyau, et que la partie d'en bas ressemble au couvercle d'une boîte qui se ferme contre l'autre. (De la nature et diversité des poissons, liv. 2, p. 446 et 447.)

Du reste c'est un poisson de rivage qu'on ne prend jamais à l'hameçon; on le trouve quelquefois dans les filets, principalement au printems. SONNINI.

L'AIGUILLE

L'AIGUILLE DE MER (1).

Voyez planche XIX, *fig.* 3.

LE SYNGNATHE AIGUILLE (2); LE SYNGNATHE TUYAU (3)(4); ET LE SYNGNATHE PIPE (5)(6),

PAR LACÉPÈDE.

2e, 3e ET 4e ESPÈCES.

L'AIGUILLE habite, comme la trompette, dans l'Océan septentrional; elle présente la même conformation, excepté dans le nombre

(1) *L'aiguille de mer.* En allemand, *nadelfish.* En prussien, *see-nadel*, *sack-nadel.* En danois, *stork*, *hav-naal.* En anglais, *pipe-fish.* En norvégien, *kant-naal.* En danois, *kantnal.*

Syngnathus pinnis caudæ, ani pectoralibusque radiatis, corpore septemangulato... syngnathus acus. Lin. Syst. nat. edit Gmel. gen. 41, sp. 2.

SONNINI.

(2) *Syngnathus acus.* Lin. édit. de Gmel.

des faces de sa cuirasse, qui offre sept pans plus longitudinaux autour de son corps proprement dit, tandis qu'on n'en compte que

---

Syngnathus corpore medio heptagono, caudâ pinnatâ. Art. gen. 1, syn. 2, sp. 2. — Bloch, pl. XCI, fig. 2.

Solenostomus à capite ad caudam heptagonus. Klein, Miss. pisc. 4, p. 24, n° 3.

Typhle. Gesner, Aquat. p. 1025.

Acus Aristotelis. Aldrov. Pisc. p. 105. — Willughb. Ichthyol. p. 159, tab. 1, 25, fig. 1. — Ray, Pisc. p. 46, n° 2.

Seenadel, sacknadel. Wulff, Icht. boruss. p. 70.

Cheval marin aiguille. Daubenton, Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

(3) *Syngnathus pelagicus.* Lin. édit. de Gmel.

Cheval marin tuyau de plume. Daub. Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

Syngnathus pelagicus. Osb. It. 105.

Nota. La figure 4 de la planche CIX de Bloch, que l'on a rapportée au syngnathe tuyau, représente une variété du syngnathe aiguille.

(4) En allemand, *corallensauger.* En arabe, *abou zummâra.* Par les français, *trompette du Cap.*

Syngnathus pinnis pectoralibus caudæque radiatis, ani nulla, corpore septemangulato..... syngnathus pelagicus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 141, sp. 3. — Artedi, Gen. pisc. gen. 1, sp. 6, additament.

Syngnathus corpore medio heptagono; pinnâ dorsi anum versus.... syngnathus pelagicus. Osbeck, Itin. p. 401. SONNINI.

six sur le fourreau analogue de la trompette. Elle parvient d'ailleurs à une grandeur plus considérable ; elle a quelquefois trois pieds de long; et l'on voit, sur presque toute sa surface, des taches et des bandes transversales alternativement brunes et rougeâtres. Son anus est un peu plus rapproché de la tête que celui de la trompette, et l'on a écrit que la femelle donnoit le jour à soixante-dix petits (7) (8).

Le syngnathe tuyau a autour de son corps

---

(5) *Syngnathus æquoreus.* Lin. édit. de Gmel.
Cheval marin pipe. Daubenton, Encyc. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

(6) *Syngnathus pinnâ caudæ radiatâ, pectoralibus anique nullis, corpore angulato ... syngnathus æquoreus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 141, sp. 4. — Artedi, Gen. pisc. gen. 1, sp. 10. additament. *species dubiæ.* SONNINI.

(7) A la membrane des branchies du syngnathe aiguille . . . . 2 rayons.
A chaque nageoire pectorale 14
A celle du dos 36
A celle de l'anus 6
A celle de la queue 10

(8) Ses œufs ne sont pas plus gros que des grains de millet; les ovaires sont cylindriques et de couleur orangée; le droit est le plus long. SONNINI.

une longue enveloppe à sept pans, comme l'aiguille; mais il s'éloigne de la trompette plus que ce dernier poisson : il n'a point de nageoire de l'anus. On le trouve dans des mers bien éloignées l'une de l'autre : on le voit en effet dans la mer Caspienne, dans celle qui baigne les rivages de la Caroline (1), et dans celles dont les flots agités par les tempêtes battent si fréquemment le cap de Bonne-Espérance et les côtes africaines voisines de ce cap. On l'observe souvent au milieu des fucus; il est d'un jaune foncé, plus clair sur les nageoires du dos et de la queue, et relevé par de petites bandes transversales brunes (2).

---

(1) Gmelin fait de ce syngnathe de la Caroline une variété dans l'espèce du tuyau ; il la désigne comme il suit : *syngnathus carolinensis, laminis trunci viginti quinque, caudæ triginta dua.* Sp. 3, var. *b.*

Dans un des bras du Jaïk, aujourd'hui rempli de limon, au point que les poissons ne peuvent plus le remonter, on n'y voit que le syngnathe tuyau, qui s'avance quelquefois jusqu'à Gourief, ce qu'on regarde comme un pronostic de tempête. (Pallas, Voyage en différentes provinces de Russie et dans l'Asie septentrionale, traduct. franç. tom. I, in-4°, p. 671.)

SONNINI.

(2) Il y a à la nageoire du dos du syngnathe tuyau. . . . . 31 rayons.

Nous avons reçu de Noël de Rouen plusieurs individus de cette même espèce de syngnathe, qui avoient été pêchés auprès de l'embouchure de la Seine. « Les tuyaux, nous écrit cet estimable observateur, sont pêchés sur les fonds du Tot, de Quillebeuf, de Berville, de Grestain ». On les prend avec des *guideaux*, sorte de filet dont nous parlerons. Noël les a nommés *aiguillettes*, ou petites aiguilles, parce qu'ils ne parviennent guère, près des côtes de la Manche, qu'à la longueur de deux décimètres (sept pouces). Le corps de ces poissons représente une sorte de prisme à sept faces; mais les trois pans supérieurs se réunissent auprès de la nageoire dorsale, et les deux inférieurs auprès de l'anus, de manière que la queue proprement dite n'offre que quatre faces longitudinales. La couleur de ces cartilagineux est d'un gris pâle, verdâtre dans leur partie supérieure, et d'un blanc sale dans leur partie inférieure.

Aux nageoires pectorales	14 rayons.
A celle de la queue	10
A la cuirasse qui recouvre le corps .	18 anneaux.
A celle qui revêt la queue	32

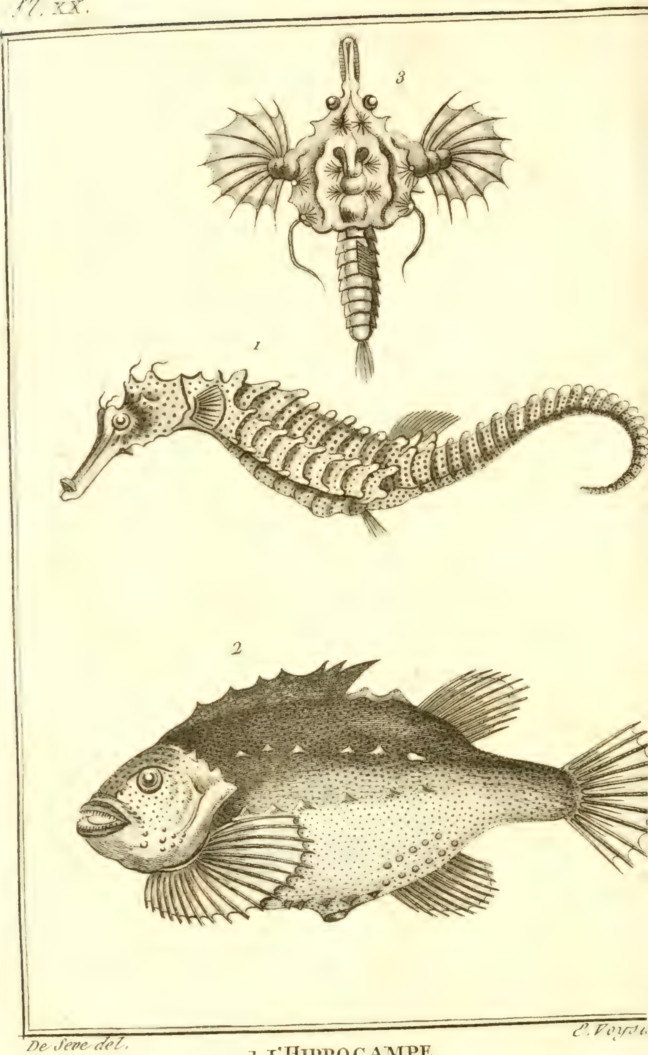
Il paroît qu'on a compté vingt-cinq anneaux dans une variété de cette espèce, vue auprès de la Caroline.

Noël a vu dans l'œsophage d'un de ces animaux une très-petite chevrette, qui, malgré son peu de volume, en remplissoit toute la capacité, et n'avoit pu être introduite par l'ouverture de la bouche qu'après de très-grands efforts. Il a trouvé aussi, dans chacune de deux femelles qu'il a disséquées, une quarantaine d'œufs assez gros, relativement aux dimensions de l'animal.

La forme de la trompette se dégrade encore plus dans le syngnathe pipe que dans les deux autres cartilagineux de la même famille, décrits dans cet article. La pipe n'est pas seulement dénuée de nageoire de l'anus; elle n'a pas même de nageoires pectorales (1).

---

(1) A la nageoire dorsale du syngnathe pipe 30
A celle de la queue 5



De Seve del.

E. Voys

1. L'HIPPOCAMPE.

2. LE LOMPE.

3. LE PÉGASE DRAGON.

L'HIPPOCAMPE (1).

Voyez planche XX, *fig.* 1.

L'HIPPOCAMPE ÉPINE DOUBLE (2).

LE SYNGNATHE HIPPOCAMPE (3), ET LE SYNGNATHE DEUX-PIQUANS (4),

PAR LACÉPÈDE.

CINQUIÈME ET SIXIÈME ESPÈCES.

Quel contraste que celui des deux images rappelées par ce mot *hippocampe*, qui désigne en même tems et un cheval et une chenille ! Quel éloignement dans l'ensemble

(1) *L'hippocampe*, *cheval marin*, *cheval*, *chevalet*. En grec, *ippokampos*. En latin, *hippocampus*. En allemand, *seepferdchen*. En hollandais, *zeepardje*. En anglais, *sea-horce*. En danois, *hawbæver*. En norvégien, *soe hest*, *soe baver*. En espagnol, *caulinho*. A

des êtres vivans et sensibles sépare ces deux animaux, dont on a voulu voir les traits réunis dans l'hippocampe, et dont on s'est efforcé de combiner ensemble les deux idées

---

Venise, *biscia*. Aux îles Moluques, *ican couda*, *lauwd femelle*. Aux Indes, *kœdœ levet*, *jong-koning*.

Syngnathus caudâ apterigiâ, capite inflexo. Gron. Zooph. n° 170.

Syngnathus parte anteriori hexagonâ; posteriori quadrangulâ, caudâ impennis. Browne, Jamaïc. p. 441, n° 1.

Syngnathus pinnâ caudæ quadrangulæ nullâ, corpore septem angulato tuberculato....... syngnathus hippocampus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 141, sp. 7.

Syngnathus pinnâ caudæ quadrangulæ nullâ, corpore septemangulato tuberculato, cirroso....... syngnathus hippocampus. Brunnich, Icht. Massil. p. 10, n° 19. SONNINI.

(2) *L'épine-double*. En allemand, *stachelnadel*.

Syngnathus pinnâ caudæ nullâ, corpore quadrangulato, caudâ antice hexagonâ, posticè tetragonâ, apice tereti.... syngnathus tetragonus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 141, sp. 8. SONNINI.

(3) En Italie, *cavallo marino*.

Syngnathus hippocampus. Lin. édit. de Gmel. — Brunn. Pisc. Massil. n° 19. — Mull. Prodrom. zool. danic. n° 327.

Syngnathus corpore quadrangulo, pinnâ caudæ carens. Art. gen. 1, syn. 1. — Bloch, pl. CIX, fig. 3.

Cheval marin, hippocampe. Daub. Encycl. méthod.

pour en former l'idée composée du syngnathe que nous décrivons! L'imagination, qui, au lieu de calculer avec patience les véritables rapports des objets, se plaît tant à se laisser séduire par de vaines espérances, et à se laisser entraîner vers les rapprochemens les plus bizarres, les ressemblances les plus trompeuses et les résultats les plus merveilleux, a dû d'autant plus jouir en s'aban-

---

— Bonat. pl. de l'Encycl. méthod. — Gronov. Zooph. n° 170. — Browne, Jamaïc. p. 441, n° 1.

Crayracion corpore circumflexo, etc. Klein, Miss. pisc. 3, p. 23, n° 32. — Ælian. lib. 14, c. 14.

Cheval marin. Rond. des Ins. et zooph. chap. 9. — Gesner, Aquat. p. 414. — Willughby, Ichth. p. 157, tab. 1, 25, fig. 3 et 4. — Ray, Pisc. p. 45, 46, n° 1, 4.

Hippocampus æquivoca. Aldrov. Pisc. p. 716.

Cheval marin. Belon, Aquat. p. 444.

Geel zeepaardje. Valent. Mus. p. 338, n° 130.

Syngnathus hippocampus, le cheval marin. (Appendix du Voyage à la nouvelle Galles méridionale, par Jean White, premier chirurgien de l'expédition commandée par le capitaine Philipp.—pl. L, fig. 2.)

Syngnathus hippocampus. Commerson, manuscrits déjà cités.

(4) *Syngnathus tetragonus.* Lin. édit. de Gmel. — Thunberg, Act. soc. physiogr. lund. 1, 4, p. 301, n° 30, tab. 4, fig. 1 et 2.

Syngnathus biaculeatus, épine-double. (Bonaterre, planches de l'Encycl. méthod.)

donnant pleinement au sens de ce mot *hippocampe*, que, par l'adoption la plus entière de cette expression, elle a exercé, pour ainsi dire, en même tems, une triple puissance. Reconnoître en quelque manière un cheval dans un petit cartilagineux, voir dans le même moment une chenille dans un poisson, et lier ensemble et dans un même être une chenille et un cheval, ont été trois opérations simultanées, trois espèces de petits miracles compris dans un seul acte, trois signes de pouvoir devenus inséparables, dans lesquels l'imagination s'est complue sans réserve, parce qu'elle ne trouve de véritable attrait que dans ce qui lui permet de s'attribuer une sorte de force créatrice : et voilà pourquoi cette dénomination d'*hippocampe* a été très-anciennement adoptée ; et voilà pourquoi, lors même qu'elle n'a rappelé qu'une erreur bien reconnue, elle a conservé assez de charmes secrets pour être généralement maintenue par les naturalistes. Quelles sont cependant ces légères apparences qui ont introduit ce mot *hippocampe*, d'abord quels sont les traits de la conformation extérieure du syngnathe dont nous nous occupons, qui ont réveillé l'idée du cheval à l'instant où on a vu ce

cartilagineux ? Une tête un peu grosse ; la partie antérieure du corps, plus étroite que la tête et le corps proprement dit ; ce même corps plus gros que la queue, qui se recourbe ; une nageoire dorsale dans laquelle on a trouvé de la ressemblance avec une selle ; et de petits filamens qui, garnissant l'extrémité de tubercules placés sur la tête et le devant du corps, ont paru former une petite crinière : tels sont les rapports éloignés qui ont fait penser au cheval ceux qui ont examiné un hippocampe, pendant que ces mêmes filamens, ainsi que les anneaux qui revêtent ce cartilagineux, comme ils recouvrent les autres syngnathes, l'ont fait rapporter aux chenilles à anneaux hérissés de bouquets de poil.

Mais, en écartant ces deux idées trop étrangères de chenille et de cheval, déterminons ce qui différencie l'hippocampe d'avec les autres poissons de sa famille.

Il parvient ordinairement à la longueur de trois ou quatre décimètres (environ un pied). Ses yeux sont gros, argentés et brillans. Les anneaux qui l'enveloppent sont à sept pans sur le corps, et à quatre pans sur la queue : chacun de ces pans, qui quelquefois sont très-peu sensibles, est ordi-

nairement indiqué par un tubercule garni le plus souvent d'une petite houppe de filamens déliés. Ces tubercules sont communément plus gros au dessus de la tête, et l'on en voit particulièrement cinq d'assez grands au dessus des yeux. On compte treize anneaux à l'étui qui enveloppe le corps, et de trente-cinq à trente-huit à celui qui renferme la queue, laquelle est armée, de chaque côté, de trois aiguillons, de deux en haut et d'un en bas. Au reste, ce nombre d'anneaux varie beaucoup, du moins suivant les mers dans lesquelles on trouve l'hippocampe.

Les couleurs de ce poisson sont aussi très-sujette à varier, suivant les pays et même suivant les individus. Il est ou d'un livide plombé, ou brun, ou noirâtre, ou verdâtre; et quelque nuance qu'il présente, il est quelquefois orné de petites raies ou de petits points blancs ou noirs (1).

(1) Il y a à la membrane des branchies. 2 rayons.
A chacune des nageoires pectorales . . 9
(On en compte 18, parce que chaque rayon se divise en deux, presque dès son origine.)
A celle de la queue de. . . . . 16 à 20
A celle de l'anus 4

Les branchies de l'hippocampe ont été mal vues par un grand nombre de naturalistes; et leur petitesse peut avoir aisément induit en erreur sur leur forme. Mais je me suis assuré, par plusieurs observations, qu'elles étoient frangées sur deux bords, et semblables, à très-peu près, à celles que que nous avons examinées dans plusieurs autres syngnathes, et que nous avons décrites dans l'article de la trompette.

La vésicule aérienne est assez grande; le canal intestinal est presque sans sinuosités (1). La bouche de l'hippocampe étant d'ailleurs conformée comme celle des autres cartilagineux de son genre, il vit, ainsi que ces derniers, de petits vers marins, de larves, d'insectes aquatiques, d'œufs de poissons peu développés. On le trouve dans presque toutes les mers, dans l'Océan, dans la Méditerranée, dans la mer des Indes. Pendant qu'il est en vie, son corps est alongé comme celui des autres syngnathes : mais, lorsqu'il est mort, et sur-tout lorsqu'il commence à

---

(1) L'estomac est ample, le cœur petit, le foie alongé, étroit et d'un jaune pâle. La vésicule du fiel est de la grosseur d'un grain d'orge; l'ovaire est double. SONNINI.

se dessécher, sa queue se replie en plusieurs sens, sa tête et la partie antérieure de son corps se recourbent; et c'est dans cet état de déformation qu'on le voit dans les cabinets, et qu'il a été le plus comparé au cheval.

On a attribué à l'hippocampe un grand nombre de propriétés médicinales, et d'autres facultés utiles ou funestes, combinées d'une manière plus ou moins absurde : et comment n'auroit-on pas cherché à douer des vertus les plus merveilleuses et des qualités les plus bizarres, un être dans lequel on s'est obstiné, pendant tant de tems, à réunir par la pensée un poisson, un cheval et une chenille (1)?

Le syngnathe deux-piquans habite dans la mer des Indes (2). Il est varié de jaune et de brun. Les anneaux qui composent sa

(1) Dioscoride, Galien, Pline, Elien ont fait une longue énumération des propriétés de l'hippocampe en médecine. Aujourd'hui encore ce poisson passe en Dalmatie comme un remède efficace contre la coagulation du lait dans le sein des femmes. Les norvégiens au contraire regardent l'hippocampe comme un poison. SONNINI.

(2) Klein dit que ce poisson vit dans la mer Baltique; mais c'est sans doute une méprise. SONNINI.

longue cuirasse, ne présentent chacun que quatre pans; et au dessus des yeux on voit deux aiguillons courbés en arrière (1) (2).

---

(1) A la membrane des branchies. . 2 rayons.
A chaque nageoire pectorale . . . 21
A celle du dos 34
A celle de l'anus 4
Sur le corps . . . . 17 anneaux.
Sur la queue 45

(2) Entre ces deux aiguillons on remarque un léger enfoncement, et derrière eux une échancrure en forme de croissant. L'ouverture des ouïes est fort droite, et l'opercule est une lame mince. Le docteur Bloch a compté dix-sept boucliers à la cuirasse sur le tronc, et quarante-cinq sur la queue. Ceux du tronc portent des taches claires, qui forment une ligne latérale. Le même ichthyologiste a observé sur un individu de cette espèce deux raies qui se croisent sur le ventre en X. SONNINI.

LE SYNGNATHE BARBE (1) (2), LA VIPÈRE DE MER (3), OU LE SYNGNATHE OPHIDION (4),

PAR LACÉPÈDE.

SEPTIÈME ET HUITIÈME ESPÈCES.

Non seulement le barbe n'a point de nageoire caudale, mais encore il n'a pas de nageoire de l'anus. Aussi le voit-on placé dans

(1) *Syngnathus barbarus.* Lin. édit. de Gmel.

Cheval marin sexangulaire. Daub. Encycl. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

(2) *Syngnathus pinnis caudæ anique nullis, corpore sexangulato... syngnathus barbarus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 141, sp. 6. — Artedi, Gen. pisc. edit. Walbaum, gen. 1, sp. 11. additament. *Species dubiæ.* SONNINI.

(2) *La vipère de mer.* En allemand, *meerschlange.* En suédois, *hafsnæl*, *trangskipa.* Au Japon, *sajori.*

Soleostomus maris baltici gracilis, variegatis, etc. Klein, Miss. pisc. 4, p. 26, n° 15, tab. 5, fig. 4.

Acus lumbriciformis aut serpentinus. Willughby, Ichthyol. p. 160.

dans un cinquième sous-genre sur le tableau méthodique de la famille que nous décrivons. Son corps est d'ailleurs à six pans longitudinaux.

L'ophidion est encore plus dénué de nageoires; il n'en a pas de pectorales : il n'en

---

Acus lumbriciformis seu ophidion lumbriciforme. Ray, Pisc. p. 47.

Syngnathus pinnis caudæ, ani pectoralibusque nullis, corpore tereti..... syngnathus ophidio. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 141, sp. 5. SONNINI.

(3) Sur quelques côtes d'Angleterre, *sea-adder.* En Suède, *hav-hôl.*

Syngnathus ophidion. Lin. édit. de Gmel. — Fauna suec. 275. — Otto, Schrift. der Berlin. naturf. fr. 3, pag. 436.

Syngnathus teres, pinnis pectoralibus caudæque carens. Artedi, gen. 1, syn. 2, sp. 3. — Gronov. Mus. 1, n° 2. — Bloch, planch. XCI, fig. 3. — Klein, Miss. pisc. 4, p. 26, n° 15, tab. 5, fig. 4. — Willughby, Icht. p. 160. — Ray, Pisc. p. 47.

Sajori. Kæmpfer, Japon, 1, p. 155.

Little pipe-fish. Britan. zoolog. 3, p. 109, n° 3, pl. VI, fig. 3.

Cheval marin serpent. Daubenton, Encyc. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

(4) A chaque nageoire pectorale du barbe 22 rayons.
A celle du dos 43

montre qu'une qui est située sur le dos (1), et qui est assez peu élevée. De tous les syngnathes il est celui qui ressemble le plus à un serpent, et voilà pourquoi le nom d'*ophidion* lui a été donné, le mot grec *ophis* désignant un serpent. Nous avons cru d'autant plus devoir lui conserver cette dénomination, que son corps est plus menu et plus délié à proportion que celui des autres cartilagineux de son genre. Il parvient quelquefois à la longueur de deux pieds, ou de plus de sept décimètres (2). Son museau est moins alongé que celui de la trompette. Cet animal est verdâtre avec des bandes transversales, et quatre raies longitudinales, plus ou moins interrompues, d'un très-beau bleu. Il habite dans l'Océan septentrional (3).

---

(1) A la membrane des branchies de l'ophidion. . . . . 2 rayons.
A la nageoire dorsale. 34

(2) Il n'est pas ordinairement plus gros qu'une plume d'oie ou de cygne. SONNINI.

(3) On l'a trouvé aussi dans la mer Baltique, et, selon Kæmpfer, près des côtes du Japon.

SONNINI.

QUINZIÈME ORDRE.

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU TROISIEME ORDRE

DE LA QUATRIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX.

PAR LACÉPÈDE.

Poissons thoracins, ou qui ont une ou deux nageoires situées sous le corps, ou dessous ou presque au dessous des nageoires pectorales.

SEIZIÈME GENRE.

LES CYCLOPTERES.

Des dents aiguës aux mâchoires; les nageoires pectorales simples; les nageoires inférieures réunies en forme de disque.

PREMIER SOUS-GENRE.

Les nageoires du dos, de la queue et de l'anus, séparées l'une de l'autre.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Le cycloptère lompe. — Le corps garni de plusieurs rangs de tubercules très-durs,

DEUXIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère épineux. — De petites épines sur le corps; des rayons distincts à la première nageoire du dos.

TROISIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère menu. — Trois tubercules sur le museau.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère double-épine. — Le derrière de la tête garni, de chaque côté, d'une épine.

CINQUIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère gélatineux. — Les nageoires pectorales très-larges; l'ouverture de la bouche tournée vers le haut.

SIXIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère denté. — L'ouverture de la bouche presque égale à la largeur de la tête; les dents fortes, coniques, et distribuées en nombre très-inégal des deux côtés des deux mâchoires.

SEPTIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère ventru. — Le ventre très-gonflé par une double et très-grande vessie urinaire.

HUITIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère bimaculé. — Les nageoires pectorales situées vers le derrière de la tête, une tache noire sur chaque côté du corps.

NEUVIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère spatule. — Le museau en forme de spatule.

DIXIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère souris (*Cyclopterus musculus.*) — Cinq rayons à la membrane des branchies; trente-cinq rayons à la dorsale; les deux mâchoires presque également avancées, et garnies l'une et l'autre de dents très-fines et très-rapprochées; l'ouverture de l'anus assez grande, et plus voisine de la tête que de la caudale; la peau dénuée d'écailles facilement visibles; la couleur d'un gris roux et clair vers la tête, et d'un gris brun vers l'extrémité de la queue.

SECOND SOUS-GENRE.

Les nageoires du dos, de la queue et de l'anus réunies.

ONZIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère liparis. — Sept rayons à la membrane des branchies.

DOUZIÈME ESPÈCE.

Le cycloptère rayé. — Un seul rayon à la membrane des branchies; des raies longitudinales.

LE LOMPE (1).

Voyez la planche XX, *figure* 3.

LE CYCLOPTÈRE LOMPE (2),

PAR LACÉPÈDE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Que ceux dont la douce sensibilité recherche avec tant d'intérêt et trouve avec tant de plaisir les images d'affections tou-

(1) *Le lompe* ou *le lièvre de mer.* En allemand, *see-hase.* A Heiligeland, *haffpadde.* En hollandais, *lump* et *suottolf* ou *bufolt*, à cause de la bave qui lui sort de la bouche, *lump.* En zélandais, *klief.* En suédois, *sjuryggfisk*, *stenbit*, *quabbsu.* En Prusse, *seel-nase*, *haff-padde.* En Norvège, *rogn-kesxe*, *rogn-kal.* En Islande, *krognkellse.* En Laponie, *rogn-kiœlse, rogn-kiagse.* Au Groenland, *nepisa*, *anguesedlok*, le mâle, *arnardlosk*, la femelle.

Cyclopterus corpore squamis osseis angulato...... *cyclopterus lumpus.* Lin. Syst. natur. edit. Gmel. gen. 139, sp. 1. — Oth. Fabric. Faun. groenland. p. 131, n° 92. Sonnini.

(2) *Lièvre de mer.* En Angleterre, *lump*, ou *sea-owl.* En Ecosse, *cock-padd.* En Irlande, *haff-podde.*

chantes que présentent quelques êtres heureux au milieu de l'immense ensemble des

---

Dans la Belgique, *snottolff.* En Danemarck, *stenbeit.* En Suède, *sjurygg-fisk.* En Norvège, *rongkiegse.*

Cyclopterus lumpus. Lin. édit. de Gmel. — Mus. Ad. Fr. 1, p. 57. — Faun. suec. 320. — It. Scan. 188. — Mull. Prodrom. Zool. danic. p. 39, n° 23.

Bouclier lompe. Daubent. Encycl. méth. — Bonat. pl. de l'Encyc. méthod. — Gronov. Mus. 1, 127; Zooph. 197. — Bloch, pl. xc.

Oncotion. Klein, Miss. pisc. 4, p. 49, n°s 1, 2, 3, tab. 14, fig. 3. — Willughby, Icht. p. 208, tab. N, 11. — Ray, Pisc. p. 77.

Lump-fish. Pennant, Brit. zool. 3, p. 103, n° 1.

Seel-nase, haff-padde. Wulff, Ichth. boruss. p. 24.

Cyclopterus. Artedi, gen. 62, syn. 87.

Ostracion rotundo-oblongus, tuberculis utrinque, pinnâ dorsi longissimâ. Artedi, gen. 59, syn. 86.

Orbis britannici sive Oceani species. Gesner, German. fol. 85.

Lumpus Anglorum. Gesner, Paral. p. 25, v. 1284. — Aldrov. lib. 3, cap. 68, p. 479.

Suetolt et *bufolt.* Rondelet, prem. part. liv. 15, chap. 2. — Jonst. l. 1, tit. 1, c. 3, a. 3, punct. 12, p. 42, tab. 13, fig. 1. — Charlet. p. 131. — Schelham, Anat. xiphi. p. 20.

Lepus marinus nostras, orbis species. Schon. p. 41. — Merret, Pin. 186. — Dale, Hist. of Harv. p. 110.

Orbis ranæ rictu. Clus. Exot. lib. 6, cap. 25.

Cyclopterus lumpus. Ascagne, quatrième cahier, pl. XXXIV.

produits de la création sur lesquels la Nature a si inégalement répandu le souffle de la vie et le feu du sentiment, écoutent un instant ce que plusieurs naturalistes ont raconté du poisson dont nous écrivons l'histoire. Qu'ils sachent que parmi ces innombrables habitans des mers, qui ne cèdent qu'à un besoin du moment, qu'à un appétit grossier, qu'à une jouissance aussi peu partagée que fugitive, qui ne connoissent ni mère, ni compagne, ni petits, on a écrit qu'il se trouvoit un animal favorisé qui, par un penchant irrésistible, préféroit une femelle à toutes les autres, s'attachoit à elle, la suivoit dans ses courses, l'aidoit dans ses recherches, la secouroit dans ses dangers, en recevoit des soins aussi empressés que ceux qu'il lui donnoit, facilitoit sa ponte par une sorte de jeux amoureux et de frottemens ménagés, ne perdoit pas sa tendresse avec la laite destinée à féconder les œufs, mais étendoit le sentiment durable qui l'animoit jusques aux petits êtres prêts à éclore; gardoit avec celle qu'il avoit choisie les fruits de leur union; les défendoit avec un courage que la mère éprouvoit aussi, et déployoit même avec plus de succès, comme plus grande et plus forte;

et après les avoir préservés de la dent cruelle de leurs ennemis jusqu'au tems où, déjà un peu développés, ils pouvoient au moins se dérober à la mort par la fuite, attendoit, toujours constant et toujours attentif, auprès de sa compagne qu'un nouveau printems leur redonnât de nouveaux plaisirs. Que ce tableau fasse goûter au moins un moment de bonheur aux ames pures et tendres; mais pourquoi cette satisfaction, toujours si rare, doit-elle être pour eux aussi courte que le récit qui l'aura fait naître? Pourquoi l'austère vérité ordonne-t-elle à l'historien de ne pas laisser subsister une illusion heureuse? Amour sans partage, tendresse toujours vive, fidélité conjugale, dévouement sans bornes aux objets de son affection, pourquoi la peinture attendrissante des doux effets que vous produisez n'a-t-elle été placée au milieu des mers que par un cœur aimant et une imagination riante? Pourquoi faut-il réduire ces habitudes durables que l'on s'est plu à voir dans l'espèce entière du lompe, et qui seroient pour l'homme une leçon sans cesse renouvelée de vertus et de félicité, à quelques faits isolés, à quelques qualités individuelles et passagères, aux produits d'un instinct un

peu plus étendu, combinés avec les résultats de circonstances locales, ou d'autres causes fortuites ?

Mais, après que la rigoureuse exactitude du naturaliste aura éloigné du lompe des attributs que lui avoit accordés une erreur honorable pour ses auteurs, le nom de ce cartilagineux rappellera néanmoins encore une supposition toujours chère à ceux qui ne sont pas insensibles ; il aura une sorte de charme secret qui naîtra de ce souvenir, et n'attirera pas peu l'attention de l'esprit même le plus désabusé.

Voyons donc quelles sont les formes et les habitudes réelles du lompe.

Sa tête est courte, mais son front est large. On ne voit qu'un orifice à chaque narine, et ce trou est placé très-près de l'ouverture de sa bouche, qui est très-grande. La langue a beaucoup d'épaisseur et assez de mobilité; le gosier est garni, ainsi que les mâchoires, d'un grand nombre de dents aiguës.

Le long du corps et de la tête règnent ordinairement sept rangs de gros tubercules disposés de manière que l'on en compte trois sur chaque côté, et qu'un septième occupe l'espèce de carène longitudinale formée par la partie la plus élevée du corps et de la

queue. Ces tubercules varient non seulement dans le nombre de rangées qu'ils composent, mais encore dans leur conformation, les uns étant aplatis, d'autres arrondis, d'autres terminés par un aiguillon, et ces différentes figures étant même quelquefois placées sur le même individu.

Les deux nageoires inférieures sont arrondies dans leur contour, et réunies de manière à représenter, lorsqu'elles sont bien déployées, une sorte de bouclier, ou pour mieux dire de disque; et c'est cette réunion, ainsi que cette forme, qui, se retrouvant dans toutes les espèces de la même famille, et constituant un des principaux caractères distinctifs de ce genre, ont fait adopter ce nom de *cycloptère* qui désigne cette disposition de nageoires en cercle, ou plutôt en disque plus ou moins régulier.

Le lompe a deux nageoires dorsales; mais la plus antérieure n'est soutenue par aucun rayon; et étant principalement composée de membranes, de tissus cellulaires, et d'une sorte de graisse, elle a reçu le nom d'*adipeuse*.

Ses cartilages sont verdâtres.

Son organe de l'ouïe a paru plus parfait que celui d'un grand nombre d'autres pois-

sons, et plus propre à faire éprouver des sensations délicates; on a vu dans le fond de ses yeux des ramifications de nerfs plus distinctes; ses nageoires inférieures, réunies en disque, ont été considérées comme un siège particulier du toucher et une sorte de main assez étendue; sa peau n'est revêtue que d'écailles peu sensibles, et enfin nous venons de voir que sa langue présente une surface assez grande et assez molle, et qu'elle est assez mobile pour s'appliquer facilement et par plusieurs points à plusieurs corps savoureux.

Voilà donc bien des raisons pour que l'instinct du lompe soit plus élevé que celui de plusieurs autres cartilagineux, ainsi qu'on l'a observé; et cette petite supériorité des résultats de l'organisation du lompe a dû servir à propager l'erreur qui l'a supposé attaché à sa femelle par un sentiment aussi constant que tendre.

Il est très-rare qu'il parvienne à une longueur d'un mètre, ou d'environ trois pieds; mais son corps est, à proportion de cette dimension, et très-large et très-haut.

Sa couleur varie avec son âge; le plus souvent il est noirâtre sur le dos, blanchâtre sur les côtés, orangé sur le ventre; les rayons

de presque toutes les nageoires sont d'un jaune qui tire sur le rouge; celle de l'anus et la seconde du dos sont d'ailleurs grises avec des taches presque noires.

On rencontre ce poisson dans un grand nombre de mers; c'est néanmoins dans l'océan Septentrional qu'on le voit le plus fréquemment. Il y est très-fécond, et sa femelle y dépose ses œufs à peu près vers le tems où l'été y commence.

Il s'y tient souvent attaché au fond de la mer et aux rochers, sous les saillies desquels il se place pour éviter plus facilement ses ennemis, pour trouver une plus grande quantité de vers marins qu'il recherche, ou pour surprendre avec plus d'avantage les petits poissons dont il se nourrit. C'est par le moyen de ses nageoires inférieures, réunies en forme de disque, qu'il se cramponne, pour ainsi dire, contre les rocs, les bancs et le fond des mers; et il s'y colle en quelque sorte d'autant plus fortement que son corps est enduit, beaucoup plus que celui de plusieurs autres cartilagineux, d'une humeur visqueuse assez abondante sur-tout auprès des lèvres, et que quelques auteurs ont en conséquence comparée à de la bave. Cette liqueur gluante étant répandue sur tous les

cycloptères, et tous ces animaux ayant d'ailleurs leurs nageoires inférieures conformées et rapprochées comme celles du lompe, ils présentent une habitude analogue à celle que nous remarquons dans le poisson que nous décrivons.

On doit avoir observé plusieurs fois deux lompes placés ainsi très-près l'un de l'autre, et long-tems immobiles sur les rochers ou le sable des mers. On les aura supposés mâle et femelle; on aura pris leur voisinage et leur repos pour l'effet d'une affection mutuelle; et on ne se sera pas cru foiblement autorisé à leur accorder cette longue fidélité et ces attentions durables que l'on s'est plu à représenter sous des couleurs si gracieuses.

Au reste, le suc huileux qui s'épanche sur la surface du lompe pénètre aussi très-profondément dans l'intérieur de ce poisson; et voilà pourquoi sa chair, quoique mangeable, est muqueuse, molle et peu agréable.

LE CYCLOPTÈRE ÉPINEUX (1)(2),

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

Ce poisson diffère du lompe en ce qu'il a le dos et les côtés recouverts d'écailles inégales en grandeur, disposées sans ordre, et dont chacune est garnie dans son milieu d'un piquant assez long. La première nageoire du dos est d'ailleurs soutenue par six

(1) Oth. Fabricius, Fauna groenlandica, p. 134.

Bouclier épineux. Bonaterre, pl. de l'Encyc. méth.

(2) *Le cycloptère épineux.* Au Groenland, *nepisardluk.*

Diodon subrotundus, aculeis planis, abdomine lævi. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 139. sp. 1, var. *b.*

Cyclopterus subrotundus, aculeis confertis, abdomine lævi... cyclopterus spinosus. Oth. Fabric. Faun. groenl. p. 134, n° 93. — Artedi, Gen. pisc. gen. 40, sp. 1, var. additament. SONNINI.

rayons

rayons (1). L'épineux est noirâtre par dessus, et blanc par dessous. On voit à son palais deux tubercules dentelés. On le trouve dans les mers du Nord (2).

---

(1) A la seconde nageoire du dos. . . 11 rayons.
A chaque nageoire pectorale. 23
A chaque nageoire inférieure 6
A celle de l'anus. 10
A celle de la queue 10

(2) Principalement dans les golfes et les anses des côtes méridionales du Groenland. Ce poisson fraie au mois de mars; ses œufs ont une couleur fauve. Quoique les groenlandais fassent une grande consommation du lompe, dont ils mangent la chair cuite ou séchée et même la peau crue, ils ne touchent point à l'épineux.

SONNINI.

LE CYCLOPTÈRE MENU (1)(2),

PAR LACÉPÈDE.

TROISIÈME ESPÈCE.

Trois tubercules sont placés sur le museau de cet animal. Un long aiguillon tient lieu de première nageoire dorsale (3). L'on voit de plus, auprès de l'ouverture de chaque branchie, deux tubercules blancs, dont le premier est armé de deux épines, et dont

(1) Pallas, Spicil. zool. 7, p. 12, tab. 2, fig. 7, 9.
Cyclopterus minutus. Lin. édit. de Gmel.
Bouclier menu. Bonaterre, pl. de l'Encyc. méthod.

(2) *Cyclopterus corpore nudo, rostro suprà os tribus tuberculis inæquali.* Pallas, Spicil. zool. — Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 139, sp. 4. — Artedi, Gen. Pisc. gen. 40, sp. 2. additament. Sonnini.

(3)

A la membrane des branchies . .	4	rayons.
A la première nageoire dorsale . . .	1	
A la seconde	8	
A chaque nageoire pectorale	16	
A chaque nageoire inférieure	7	
A celle de la queue, qui est arrondie.	10	

le second est moins saillant et hérissé d'aspérités. Les lèvres sont doubles; le contour du palais est garni, ainsi que les mâchoires, de très-petites dents. L'océan Atlantique est l'habitation ordinaire de cette espèce de cycloptère, dont un individu observé par le professeur Pallas n'avoit qu'un pouce de longueur.

LE CYCLOPTÈRE DOUBLE-ÉPINE (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Les individus de cette espèce, qui paroît réduite à des dimensions presque aussi petites que celles du cycloptère menu, ne présentent pas de tubercules sur leur surface ; mais le derrière de leur tête est armé, de chaque côté, d'un double aiguillon. Les nageoires inférieures du cycloptère double-épine ont d'ailleurs une forme particulière à ce cartilagineux. Elles sont réunies ; mais chacune

(1) *Cyclopterus nudus.* Lin. édit. de Gmel. — Mus. Ad. Fr. 1, p. 57, tab. 27, fig. 1.

Bouclier sans tubercules. Daubent. Encyc. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

(2) *Cyclopterus corpore nudo, capite posticè utrinque unispinoso .... cyclopterus nudus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 139, sp. 2. — Artedi, Gen. pisc. gen. 40, sp. 3. additament. SONNINI.

de ces nageoires offre deux portions assez distinctes; la portion antérieure est soutenue par quatre rayons, et l'autre en contient un nombre extrêmement considérable (1). Ce cycloptère vit dans les Indes.

---

(1) A la membrane des branchies . .	1	rayon.
A la nageoire dorsale.	6	rayons.
A chaque nageoire pectorale.	21	
A chaque nageoire inférieure	100	
A celle de la queue	10	

LE CYCLOPTÈRE GÉLATINEUX (1)(2), LE CYCLOPTÈRE DENTÉ (3)(4), ET LE CYCLOPTÈRE VENTRU (5)(6),

PAR LACÉPÈDE.

5e, 6e ET 7e ESPÈCES.

C'EST au professeur Pallas que nous devons la première description de ces trois

(1) Pallas, Spicil. zool. 7, p. 19, tab. 3, fig. 1, 6.
Cyclopterus gelatinosus. Lin. édit. de Gmel.
Bouclier gélatineux. Bonat. pl. de l'Encyc. méth.

(2) *Cyclopterus corpore nudo subdiaphano gelatinoso, pinnis pectoralibus latissimis..... cyclopterus gelatinosus.* Pallas, Spicil. zool. — Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 139, sp. 7. — Artedi, Gen. pisc. gen. 40, sp. 6. additament. SONNINI.

(3) Pallas, Spicil. zool. 7, p. 6, tab. 1, fig. 1, 4.
Cyclopterus dentex. Lin. édit. de Gmel.
Bouclier denté. Bonaterre, pl. de l'Encyc. méth.

(4) *Cyclopterus corpore nudo, capite inermi glaberrimo, pinnis sejunctis.... cyclopterus dentex.* Pallas,

cycloptères. Le premier ne pouvoit pas être mieux désigné que par le nom de *gélatineux*, que nous lui avons conservé. En effet sa peau est molle, dénuée d'écailles facilement visibles, gluante, et abondamment enduite d'une humeur visqueuse, qui découle particulièrement par vingt-quatre orifices, dont deux sont placés entre chaque narine et l'ouverture de la bouche, et dont dix autres règnent depuis chaque commissure des lèvres jusques vers l'opercule branchial qui correspond à cette commissure; les lèvres sont doubles, épaisses, charnues, et l'intérieure est aisément étendue en avant et retirée en arrière par l'animal; les opercules des branchies sont mollasses; les nageoires pectorales qui sont très-larges, les

---

Spicil. zool. — Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 139, sp. 5. — Artedi, Gen. pisc. gen. 40, sp. 6. additam.
SONNINI.

(5) Pallas, Spicil. zool. 7, p. 15, tab. 2, fig. 1, 3.
Cyclopterus ventricosus. Lin. édit. de Gmel.
Bouclier ventru. Bonat. pl. de l'Encyc. méth.

(6) *Cyclopterus corpore nudo, vesicâ urinariâ amplissimâ geminâ, abdomine distendente... cyclopterus ventricosus* Pallas, Spicil. zool. — Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 139, sp. 6. — Artedi, Gen. pisc. gen. 40, sp. 5. SONNINI.

inférieures qui sont très-petites, la dorsale et celle de l'anus qui sont très-longues et vont jusqu'à celle de la queue, sont flasques et soutenues par des rayons très-mous; l'ensemble du corps du poisson est pénétré d'une si grande quantité de matière huileuse qu'il présente une assez grande transparence; et tous ses muscles sont d'ailleurs si peu fermes que, même dans l'état du plus grand repos du cycloptère, et quelque tems après sa mort, ils sont soumis à cette sorte de tremblement que tout le monde connoît, et qui appartient à la gelée animale récente. Aussi la chair de ce cartilagineux est-elle très-mauvaise à manger; et dans les pays voisins du Kamtschatka, auprès desquels on pêche ce cycloptère, et où on est accoutumé à ne nourrir les chiens que de restes de poisson, ces animaux même, quoique affamés, ont-ils le dégoût le plus insurmontable pour toutes les portions du gélatineux.

Ce cycloptère parvient ordinairement à la longueur d'un demi-mètre, ou d'environ un pied et demi; son corps est un peu alongé, et va en diminuant de grosseur vers la queue; l'ouverture de sa bouche est tournée vers le haut; sa langue est si petite

qu'on peut à peine la distinguer. Un blanc mêlé de rose compose sa couleur générale; les opercules sont d'un pourpre foncé, et les nageoires du dos et de l'anus d'un violet presque noir (1).

Le denté est ainsi nommé à cause de la force de ses dents, de leur forme, et de leur distribution irrégulière et remarquable. Elles sont coniques et inégales : on en compte, à la mâchoire supérieure, quatre à droite et trois à gauche, et la mâchoire inférieure en présente sept à gauche, trois à droite et dix dans le milieu. La peau qui le revêt est un peu dure, maigre, sans aiguillons, tubercules ni écailles aisément visibles, rougeâtre sur la partie supérieure du corps, et blanchâtre sur l'inférieure. La tête est aplatie par dessus et par dessous, très-grande, beaucoup plus large que le corps; et cependant le diamètre transversal de l'ouverture de la bouche en égale la largeur. Les lèvres sont épaisses, doubles, et

---

(1) A chaque membrane branchiale du cycloptère gélatineux . . . . 7 rayons.
A la nageoire dorsale. 51
A chaque nageoire pectorale 30
A celle de l'anus. 45
A celle de la queue 6

garnies sur leur surface intérieure de caroncules charnues et très-molles. Les opercules des branchies sont durs et étendus. On voit enfin auprès de l'anus du mâle une prolongation charnue, creuse, percée par le bout, que nous remarquerons dans plusieurs autres espèces de poissons, et qui sert à répandre sur les œufs la liqueur destinée à les féconder (1).

Le denté a le ventre assez gros; mais le cycloptère ventru a cette partie bien plus étendue encore. Elle est, dans ce dernier cartilagineux, très-proéminente, ainsi que son nom l'indique; et elle est maintenue dans cet état de très-grand gonflement par une vessie urinaire double et très-volumineuse. L'ouverture de la bouche, qui est très-large et placée à la partie supérieure de la tête, laisse voir à chaque mâchoire un grand nombre de petites dents recourbées, inégales en longueur, et distribuées sans ordre. Les opercules des branchies sont

(1) A la membrane des branchies du denté 2 rayons.
A la nageoire dorsale 8
A chaque nageoire pectorale. 23
A chaque nageoire inférieure 4
A celle de l'anus 6
A celle de la queue, qui est arrondie . 10

attachés, dans presque tout leur contour, aux bords de l'ouverture qu'ils doivent fermer. La peau dont l'animal est revêtu est d'ailleurs enduite d'une mucosité épaisse; toutes les portions de ce cycloptère sont un peu flasques, et une couleur olivâtre règne sur presque tout le dessus de ce poisson (1).

Le ventru vit, ainsi que le gélatineux, dont il partage jusqu'à un certain point la mollesse, dans la mer qui sépare du Kamtschatka le nord de l'Amérique : on n'y a pas encore observé le denté; on n'a encore vu ce dernier animal que dans les eaux salées qui baignent les rivages de l'Amérique méridionale. Au reste, le denté est quelquefois long de près d'un mètre (trois pieds), tandis que le ventru ne parvient guère qu'à la longueur de trois décimètres, ou d'environ un pied.

---

(1) A la membrane des branchies du ventru 4 rayons.
A la nageoire dorsale. 10
A chaque nageoire pectorale 20
A chaque nageoire inférieure 6
A celle de l'anus 9
A celle de la queue 10
Cette dernière est terminée par une ligne presque droite.

LE CYCLOPTÈRE BIMACULÉ (1),

PAR LACEPÈDE.

HUITIÈME ESPÈCE.

On rencontre auprès des côtes d'Angleterre ce cartilagineux, sur lequel on n'aperçoit aucun tubercule, ni aucune écaille, non plus que sur les trois cycloptères que nous venons de décrire dans l'article précédent. La tête de ce poisson, qui n'a présenté jusqu'à présent que de petites dimensions, est aplatie par dessus et plus large que le corps. Les nageoires pectorales sont attachées presque sur la nuque, et au delà de chacune de ces nageoires on voit sur le côté une tache noire et arrondie. La tête et le dos sont d'ailleurs d'un rouge tendre, relevé par la couleur des nageoires qui sont d'un très-beau blanc. Pennant a le premier fait connoître ce joli cycloptère, dont la nageoire caudale est terminée par une ligne droite.

(1) Pennant, Zool. brit. 3, suppl. p. 397.
Bouclier à deux taches. Bonat. pl. de l'Enc. méth.

LE CYCLOPTÈRE SPATULE (1),

PAR LACÉPÈDE.

NEUVIÈME ESPÈCE.

Ce poisson est dénué d'écailles facilement visibles, ainsi que presque tous les cartilagineux de sa famille. Sa couleur est d'un rouge foncé; et ce qui le distingue des autres cycloptères, c'est que son museau aplati, très-long, et élargi à son extrémité, a la forme d'une spatule.

(1) Borlase, Hist. nat. de Cornouailles, pl. xxv, fig. 28.

Bouclier pourpré. Bonat. pl. de l'Encycl. méth.

LE CYCLOPTÈRE SOURIS (1),

PAR LACÉPÈDE.

DIXIÈME ESPÈCE.

NOEL nous a envoyé une note très-détaillée sur ce cycloptère. Cet habile observateur a pêché plusieurs individus de cette espèce dans les parcs de la digue de l'Eure, auprès du Havre. La souris, que l'on prend ordinairement pendant l'automne, a un décimètre (trois pouces et demi environ) de longueur sur vingt-cinq millimètres (un pouce environ) de largeur. La tête est plus large que haute. La langue occupe une grande partie de la gueule. Le palais est lisse ; mais on voit auprès du gosier deux os garnis de petites dents. Les yeux sont petits et ronds. L'ouverture de chaque narine est ovale. Une peau molle recouvre chaque opercule, qui se prolonge vers la queue en appendice émoussée. Le corps et

(1) *Cyclopterus musculus.*

Par les pêcheurs des environs du Hâvre, *souris de mer.*

la queue sont revêtus d'une peau très-souple. Une petite gouttière, légèrement creusée, est située sur la nuque. Au milieu des thoracines, qui sont réunies en disque, comme sous tous les cycloptères, et frangées à l'extérieur, on trouve des mamelons plus ou moins nombreux. La caudale est d'un gris cendré; les autres nageoires sont brunâtres.

Le cycloptère souris, qui tire son nom de sa petitesse, de sa couleur, ou de la rapidité de ses mouvemens, se nourrit de petits poissons et de chevrettes, ou d'autres crustacés très-jeunes (1).

---

(1) A chaque pectorale du cycloptère souris . . . . 33 rayons
A l'anale. 19
A la nageoire de la queue. 5

LE CYCLOPTÈRE BARBU (1),

LE CYCLOPTERE LIPARIS (2),

ET LE CYCLOPTÈRE RAYÉ (3) (4),

PAR LACEPÈDE.

11e ET 12e ESPÈCES.

Ces deux cycloptères ont beaucoup de rapports l'un avec l'autre. Tous les deux se rencontrent dans ces mers septentrionales qui

(1) *Le cycloptère barbu.* En allemand, *bartfisch*, *ringbauch.* En hollandais, *kringbuyk.* En anglais, *sea-snail*, *unctuous-suker.* En russe, *morskoi*, *uschkahn.* En groenlandais, *abapokitsock*, *amersulack.*

Cyclopterus corpore nudo, pinnis dorsali, anali caudalique unitis..... cyclopterus liparis. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 139, sp. 3. — Artedi, Gen. pisc. gen. 40, sp. 7. additament. — Oth. Fabric. Faun. groenland. p. 135, n° 95. SONNINI.

(2) *Cyclopterus liparis.* Lin. édit. de Gmel.

Cyclopterus liparis, *barbu.* Bloch, pl. CXXIII, fig. 3.

Bouclier liparis. Daubenton, Encycl. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méth. — Gronov. Mus. 2, 157. — Act. helvetic. 4, p. 265, tab. 23. — Act.

qui paroissent être l'habitation de choix de presque toutes les espèces de leur genre connues jusqu'à présent. Il semble même affectionner tous les deux les portions de ces mers les plus voisines du pole et les plus exposées à la rigueur du froid. On voit le liparis auprès de presque toutes les côtes de la mer Glaciale jusques vers le Kamtschatka, et souvent dans les embouchures des fleuves qui y roulent leurs glaces et leurs eaux (5) ; et c'est particulièrement dans la mer Blanche que l'on a observé le rayé.

Haarlem. 1, p. 581, tab. 9, fig. 3 et 4. — Kœlreuter, nov. Comment. petropol. 9, p. 6, tab. 9, fig. 5 et 6.— Brit. zool. 3, p. 105, n° 2. — Willughby, Ichthyol. app. p. 17, tab. H, 6, fig. 1. — Ray, Pisc. p. 74, n° 24. — Borlase, Cornw. f. 28 et 29.

(3) Lepéchin, nov. Comment. petropol. 18, p. 522, tab. 5, fig. 2 et 3.

Cyclopterus lineatus. Lin. édit. de Gmelin.

Bouclier rayé. Bonaterre, pl. de Encycl. méthod.

(4) *Cyclopterus corpore nudo, pinnis dorsali, et anali sensim in caudalem excurrentibus..... cyclopterus lineatus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 139, sp. 6. SONNINI.

(5) Le cycloptère barbu se trouve plus fréquemment près des côtes de la Hollande, de l'Angleterre et du Groenland. Il entre aussi dans les rivières, et on le prend à Amsterdam dans celle d'Y. SONNINI.

Ces deux cartilagineux ont la nageoire du dos et celle de l'anus longues et réunies avec celle de la queue; et leur surface ne présente aucune écaille que l'on puisse facilement apercevoir. D'ailleurs le liparis, qui a ordinairement un demi-mètre (ou environ un pied et demi) de longueur, montre une ligne latérale très-sensible et placée vers le milieu de la hauteur du corps. Son museau est un peu arrondi, sa tête large et aplatie ; l'ouverture de sa bouche assez grande; sa lèvre d'en haut garnie de deux courts barbillons ; sa mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure, et hérissée, comme cette dernière, de dents petites et aiguës; sa chair grasse et muqueuse; sa peau lâche et enduite d'une viscosité épaisse (1). Brun sur le dos, jaune sur les côtés et sur la tête, blanc par dessous, et quelquefois varié par de petites raies et par des points bruns ; il a les na-

(1) A la membrane des branchies du liparis 7 rayons.

A la nageoire dorsale.	41
A chaque nageoire pectorale.	34
A chaque nageoire inférieure	6
A celle de l'anus.	33
A celle de la queue, qui est arrondie.	10

geoires brunes, excepté les inférieures, qui sont bleuâtres. Il se nourrit d'insectes aquatiques, de vers marins, de jeunes poissons, et répand ou féconde ses œufs sur la fin de l'hyver ou au commencement du printems (1).

Le rayé est couleur de marron avec des bandes longitudinales blanchâtres, dont les unes sont droites, et les autres ondées; ses lèvres sont recouvertes d'une peau épaisse, garnies de papilles du côté de l'intérieur de la bouche ; son dos est comme relevé en bosse, et l'espèce de bouclier formé par les nageoires inférieures est entouré de papilles rougeâtres (2).

---

(1) Au Groenland, suivant les observations d'Othon Fabricius (Faun. groenland. *loco citato*), cette espèce fraie au mois de mars. Steller dit que les œufs ont la grosseur d'un pois.

La chair de ce poisson est grasse, visqueuse, et fond aisément au soleil; les groenlandais s'en nourrissent. Ils pêchent les barbus à la fouenne, où ils les prennent vivans pendant le reflux. SONNINI.

(2) La nageoire de la queue du rayé est terminée en pointe.

DIX-SEPTIÈME GENRE.

PAR LACÉPEDE.

LES LÉPADOGASTÈRES.

Les nageoires pectorales doubles ; les nageoires inférieures réunies en forme de disque.

ESPÈCE.

Le lépadogastère gouan. — Deux barbillons entre les narines et les yeux ; cinq rayons à la membrane des branchies.

LE LÉPADOGASTÈRE GOUAN (1),

PAR LACÉPÈDE.

La famille des lépadogastères a beaucoup de traits de ressemblance avec celle des cycloptères ; elle est liée particulièrement avec cette dernière par la forme et par la réunion des nageoires inférieures : mais nous avons cru devoir la comprendre dans un genre différent, à cause du caractère remarquable qu'elle présente, et qui consiste dans le nombre des nageoires pectorales. Ces dernières nageoires sont en effet au nombre de deux de chaque côté sur les lépadogastères, au lieu qu'on n'en compte que deux en tout sur les cycloptères et sur presque tous les autres poissons déjà décrits. Nous n'avons encore pu inscrire, dans le genre dont nous nous occupons, qu'une seule espèce, dont nous devons la connoissance au professeur Gouan. Cet habile naturaliste lui a donné le nom de *lépadogastère* à cause

(1) Gouan, Histoire des poissons, p. 106.
Bouclier porte-écuelle. Bonat. pl. de l'Encyc. méth.

de la conformation de ses nageoires inférieures, qui, réunies ensemble, offrent l'image d'une sorte de conque. Mais comme nous avons adopté cette même dénomination pour désigner le genre de ce poisson, nous avons dû donner à cet animal un autre nom qui indiquât son espèce, et nous n'avons pas cru pouvoir choisir une appellation plus convenable que celle qui retracera au souvenir des ichthyologistes le nom du savant professeur qui a décrit le premier et très-exactement ce cartilagineux.

Le lépadogastère gouan n'a le corps revêtu d'aucune écaille que l'on puisse apercevoir facilement; mais il est couvert de petits tubercules bruns. Son museau est pointu; sa tête plus large que le tronc; sa mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure. Deux appendices ou filamens déliés s'élèvent entre les narines et les yeux, et l'on voit, dans l'intérieur de la bouche, des dents de deux sortes: les unes sont mousses et comme granuleuses, et les autres aiguës, divisées en deux lobes, et recourbées en arrière. Chaque côté du corps présente deux nageoires pectorales, dont l'antérieure est placée un peu plus bas que la postérieure. Celle du dos est opposée à celle de l'anus;

la caudale est arrondie (1). Il y a sur la tête trois taches brunes en forme de croissant, et sur le corps une tache ovale parsemée de points blancs.

L'individu observé par Gouan avoit un peu plus de trois décimètres de longueur (à peu près un pied), et avoit été pêché dans la Méditerranée.

---

(1) A la membrane des branchies . .	5	rayons.
A la nageoire dorsale.	11	
A chaque nageoire inférieure . . .	4	
A celle de l'anus	9	

SEIZIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIÈRE DES POISSONS,

OU QUATRIÈME ORDRE

DE LA QUATRIÈME DIVISION DES CARTILAGINEUX,

PAR LACÉPÈDE.

Poissons abdominaux, ou qui ont une ou deux nageoires situées sous l'abdomen.

DIX-HUITIEME GENRE.

LES MACRORHINQUES.

Le museau alongé; des dents aux mâchoires; de petites écailles sur le corps.

ESPÈCE.

Le macrorhinque argenté. — Un seul rayon à chaque nageoire ventrale.

LE MACRORHINQUE ARGENTÉ (1),

PAR LACÉPÈDE.

Cette espèce de poisson, décrite par Osbeck lors de son voyage à la Chine, lie par un assez grand nombre de rapports les syngnathes avec les pégases. Elle ne peut cependant appartenir à aucune de ces deux familles; et nous avons dû la placer dans un genre particulier, auquel nous avons donné le nom de *macrorhinque*, pour désigner la forme du museau des animaux que nous y avons inscrits. Le macrorhinque argenté, la seule espèce que nous ayons encore comprise dans ce genre, a en effet le museau non seulement pointu, mais très-long. Les deux mâchoires sont d'ailleurs garnies de dents; on en compte plus de trente à la

(1) Osbeck, Voyage à la Chine, p. 107.
Syngnathe argenté. Bonat. pl. de l'Encyc. méthod.

mâchoire supérieure, et celles de la mâchoire inférieure sont moins larges et pointues. La nageoire du dos s'étend depuis la tête jusques à la queue; celles de la poitrine sont très-près de la tête; chacune des ventrales ne présente qu'un seul rayon; et le corps de ce cartilagineux, qui est très-alongé, est de plus couvert d'écailles argentées.

Ce poisson vit dans la mer.

DIX-NEUVIÈME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES PÉGASES.

Le museau très-alongé; des dents aux mâchoires; le corps couvert de grandes plaques et cuirassé.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Le pégase dragon. — Le museau très-peu aplati, et sans dentelures; les nageoires pectorales très-grandes.

SECONDE ESPÈCE.

Le pégase volant. — Le museau aplati et dentelé; les nageoires pectorales très-grandes.

TROISIÈME ESPÈCE.

Le pégase spatule. Le museau en forme de spatule, et sans dentelures; les nageoires pectorales peu grandes.

LE PÉGASE DRAGON (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

Voyez la planche XX, figure 3.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Presque tous les pégases ont leurs nageoires pectorales conformées et étendues

(1) *Pegasus draconis*. Lin. édit. de Gmel.

Pegasus draconis, dragon de mer. (Bloch, pl. CIX, fig. 1 et 2.)

Pégase dragon. Daubenton, Encycl. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Enc. méth. — Gronov. Zooph. 356, tab. 12, fig. 2 et 3.

Naja lavet jang kitsjil, klein zeedraakje. Valent. Ind. 3, p. 428, tab. 271. — Seb. Mus. 3, tab. 34, fig. 4.

(2) *Le pégase dragon, dragon de mer*. En allemand, *seedrache*. En hollandais, *klein draakje, zee-drakje*.

Pisciculus amboinensis volans, osseo-tuberculosus, proboscide serratâ. Gronov. Mus. 1, p. 64, n° 146. — *Cataphractus corpore tetragono, brevi, scabro*. Idem, Zooph. tab. 12, fig. 2 et 3. *Nota*, que dans la figure donnée par Gronovius, les yeux ne sont pas assez apparens, et le museau est trop court.

Pegasus rostro conico..... pegasus draconis. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 142, sp. 1. — Artedi, Gen. Pisc. gen. nov. p. 605, sp. 1. Sonnini.

de manière à les soutenir aisément et pendant un tems assez long, non seulement dans le sein des eaux, mais encore au milieu de l'air de l'atmosphère qu'elles frappent avec force. Ce sont en quelque sorte des poissons ailés, que l'on a bientôt voulu regarder comme les représentans des animaux terrestres qui possèdent également la faculté de s'élever au dessus de la surface du globe. Une imagination riante les a particulièrement comparés à ce coursier fameux què l'antique mythologie plaça sur la double colline; elle leur en a donné le nom à jamais célèbre. Le souvenir des suppositions plus merveilleuses, d'images plus frappantes, de formes plus extraordinaires, de pouvoirs plus terribles, a vu, d'un autre côté, dans l'espèce de ces animaux que l'on a connue la première, un portrait un peu ressemblant, quoique composé dans de très-petites proportions, de cet être fabuleux, qui, enfanté par le génie des premiers chantres des nations, adopté par l'ignorance, divinisé par la crainte, a traversé tous les âges et tous les peuples, toujours variant sa figure fantastique, toujours accroissant sa vaine grandeur, toujours ajoutant à sa puissance idéale, et vivra à jamais dans les productions im-

mortelles de la céleste poésie. Ah! sans doute, ils sont bien légers, ces rapports que l'on a voulu indiquer entre de foibles poissons volans découverts au milieu de l'Océan des grandes Indes, et l'énorme dragon dont la peinture présentée par une main habile a si souvent effrayé l'enfance, charmé la jeunesse, et intéressé l'âge mûr, et ce cheval ailé consacré au dieu des vers par les premiers poëtes reconnoissans. Mais quelle erreur pourroit ici alarmer le naturaliste philosophe ? Laissons subsister des noms sur le sens desquels personne ne peut se méprendre, et qui seront comme le signe heureux d'une nouvelle alliance entre les austères scrutateurs des lois de la Nature et les peintres sublimes de ses admirables ouvrages. Qu'en parcourant l'immense ensemble des êtres innombrables que nous cherchons à faire connoître, les imaginations vives, les cœurs sensibles des poëtes ne se croient pas étrangers parmi nous. Qu'ils trouvent au moins des noms hospitaliers qui leur rappellent et leurs inventions hardies, et leurs allégories ingénieuses, et leurs tableaux enchanteurs, et leurs illusions douces; et que, retenus par cet attrait puissant au milieu de nos conceptions sé-

vères, ils augmentent le charme de nos contemplations en les animant par leur feu créateur !

Comme tous les animaux de sa famille, le pégase dragon ne parvient guère qu'à un décimètre (quatre pouces environ) de longueur : il est donc bien éloigné d'avoir dans l'étendue de ses dimensions quelque trait de ressemblance avec les êtres poétiques dont il réunit les noms. Mais tout son corps est couvert de pièces inégales en étendue, assez grandes, dures, écailleuses, et par conséquent analogues à celles que l'on a supposées sur le corps des dragons; elles sont presque carrées sur le milieu du dos, triangulaires sur les côtés; et, indépendamment de cette cuirasse, la queue, qui est longue, étroite, et très-distincte du corps, est renfermée dans un étui composé de huit ou neuf anneaux écailleux. Ces anneaux, placés à la suite l'un de l'autre et articulés ensemble, ont beaucoup de rapport avec ceux qui entourent et la queue et le corps des syngnathes; comprimés de même par dessus, par dessous, et par les côtés, ils offrent ordinairement quatre faces, et composent par leur réunion un prisme à quatre pans.

Au dessous du museau, qui est très-

alongé, un peu conique et échancré de chaque côté, on voit l'ouverture de la bouche située à peu près comme celle des squales et des acipensères, et qui, de même que celle de ces derniers cartilagineux, a des bords que l'animal peut un peu retirer et alonger à volonté. Les mâchoires sont garnies de très-petites dents : les yeux sont gros, saillans, très-mobiles, et placés sur les faces latérales de la tête; l'iris est jaune : l'opercule des branchies est rayonné.

De chaque côté du corps s'avance une prolongation couverte d'écailles, et à l'extrémité de laquelle est attachée la nageoire pectorale. Cette nageoire est grande, arrondie, et peut être d'autant plus aisément déployée, qu'une portion assez considérable de membrane sépare chaque rayon, et que tous les rayons simples et non articulés partent d'un centre, ou d'une base très-étroite. Aussi le pégase dragon peut-il, quand il veut, éviter plus sûrement la dent de son ennemi, s'élancer au dessus de la surface de l'eau, et ne retomber qu'après avoir parcouru un espace assez long.

On aperçoit sur la partie inférieure du corps, qui est très-large, une petite éminence longitudinale, à laquelle tiennent les nageoires

nageoires ventrales, dont chacune ne consiste que dans une sorte de rayon très-long, très-délié, très-mou et très-flexible.

La nageoire dorsale est située sur la queue; elle est très-petite, ainsi que la caudale et celle de l'anus, au dessus de laquelle elle est placée (1).

Au reste, le pégase dragon est communément bleuâtre, et le dessus de son corps est garni de tubercules rayonnés et bruns.

Il vit de petits vers marins, d'œufs de poisson, et des débris de substances organisées qu'il trouve dans la terre grasse du fond des mers (2).

---

(1) A la nageoire dorsale	4 rayons.
A chaque nageoire pectorale . . .	9 ou 10
A chaque nageoire ventrale	1
A celle de l'anus	5
A celle de la queue	8

Cette dernière est arrondie.

(2) Le pégase dragon vit dans la mer des Indes.

SONNINI.

LE PÉGASE VOLANT (1)(2),

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

Nous avons trouvé dans les manuscrits de Commerson une description très-étendue et très-bien faite de ce pégase, dont on n'a jusqu'à présent indiqué que quelques traits, et dont on ne connoît que très-imparfaitement la forme; et c'est d'après le travail de ce laborieux naturaliste que nous allons marquer les différences qui séparent du dragon ce cartilagineux.

(1) *Pegasus volans.* Lin. édit. de Gmel.

Pégase volant. Daubenton, Encyclop. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

Pegasus rostro ensiformi utrinque serrato, caudæ articulis duodecim. Commerson, Manuscrits déjà cités.

(2) *Pegasus rostro conico.* Mus. Ad. Fr. 2, p. 56.

Pegasus rostro ensiformi denticulato..... pegasus volans. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 142, sp. 2. — Artedi, Gen. pisc. nov. gen. p. 605, n° 2.

SONNINI.

Le museau est très-alongé, aplati, arrondi et un peu élargi à son extrémité. La face inférieure de ce museau présente un petit canal longitudinal, ainsi que des stries disposées en rayons; et la face supérieure, qui montre un sillon semblable, a ses bords relevés et dentelés.

Sur la tête et derrière les yeux on voit une fossette rhomboïdale; et derrière le crâne on aperçoit deux cavités profondes et presque pentagones.

Les derniers anneaux de la queue sont garnis d'une petite pointe dans chacun de leurs angles antérieurs et postérieurs.

On compte communément douze rayons à chacune des nageoires pectorales, qui sont arrondies, très-étendues, et très-propres à donner à l'animal une faculté de s'élancer dans l'air assez grande pour justifier l'épithète de *volant* qui lui a été assignée.

Chaque nageoire ventrale est composée d'un ou deux rayons très-déliés, très-longs et très-mobiles (1).

---

(1) A la nageoire dorsale . . . . . . 5 rayons.
A celle de l'anus. 5
A celle de la queue, qui est arrondie. 8

Le volant habite, comme les autres pégases, dans les mers de l'Inde; mais il paroît qu'on le voit assez rarement aux environs de l'île de France, où Commerson n'a pu observer qu'un individu desséché de cette espèce, individu qui lui avoit été donné par l'officier général Boulocq.

LE PÉGASE SPATULE (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

TROISIÈME ESPÈCE.

Ce poisson diffère des deux pégases que nous venons de décrire, par la forme de la queue, dont la partie antérieure est aussi

(1) *Pegasus natans.* Lin. édit. de Gmel. — Gronov. Zooph. 357.

Pégase nageur. Bloch, pl. cxxi, fig. 3, 4.

Pégase spatule. Daubenton, Encycl. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encyc. méthod.

(2) *Le pégase spatule*, ou *le pégase nageur.* En allemand, *schwimmer.* En hollandais, *zeelzamer*, *zeedrach.*

Cataphractus rostro spatuliformi truncato. Gronov. Zooph. p. 357. *Nota*, que ce naturaliste est le premier qui ait parlé du pégase spatule.

Pegasus rostro ensiformi inermi... pegasus natans. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 142, sp. 2. — Artedi, Gen. pisc. nov. gen. p. 606, nº 3.

Si l'on n'avoit pas à chaque instant l'occasion de se convaincre de la futilité, et quelquefois de l'inconvenance de la plupart des dénominations spécifiques dont les ouvrages de nomenclature sont remplis, l'on

grosse que la partie postérieure du corps proprement dit. Le corps est d'ailleurs moins large à proportion de la longueur de l'animal; le museau, très-alongé, aplati, élargi et arrondi à son extrémité, de manière à représenter une spatule, n'est point dentelé sur les côtés; et les nageoires pectorales, beaucoup plus petites que celles des autres pégases, ne paroissent pas pouvoir donner au cartilagineux dont nous nous occupons le pouvoir de s'élancer au dessus de la surface des eaux. Les anneaux écailleux qui recouvrent la queue sont plus nombreux que sur les autres poissons de la même famille; on en compte quelquefois une douzaine : le prisme, ou plutôt la pyramide qu'ils composent, est à quatre faces, dont l'inférieure est plus large que les trois

---

pourroit être surpris de l'épithète de *nageur* (*natans*) appliquée comme distinctive à une espèce de poissons; comme si la faculté de nager n'étoit pas inhérente à la nature de tous les animaux de cette classe; comme si le pégase auquel on a donné le surnom de *volant*, parce que, par une conformation particulière de ses nageoires, il se soutient pendant de courts instans au dessus de la surface des eaux, n'étoit pas autant nageur que le pégase spatule. SONNINI.

autres; l'anneau le plus éloigné de la tête est armé de deux petites pointes.

Le pégase spatule est d'un jaune foncé par dessus, et d'un blanc assez pur par dessous. Ses nageoires pectorales sont violettes; les autres sont brunes (1) (2).

Cet animal n'a été vu vivant que dans les mers des grandes Indes; et cependant parmi les poissons pétrifiés que l'on trouve dans le Mont-Bolca près de Vérone, on distingue très-facilement des restes de ce pégase (3).

---

(1) A la nageoire dorsale	5 rayons.
A chaque nageoire pectorale	9
A chaque nageoire inférieure	1
A celle de l'anus	5
A celle de la queue, qui est arrondie .	8

(2) Ses yeux ont la prunelle noire et l'iris jaune. Comme il n'a presque point de chair, on ne le mange point. SONNINI.

(3) *Pegasus natans, rostro elongato spatulæformi, corpore oblongo, tetragono.* Ichthyolithologie de Vérone, par une société de physiciens, seconde partie, pl. v, fig. 3.

VINGTIEME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES CENTRISQUES.

Le museau très-alongé; les mâchoires sans dents; le corps très-comprimé; les nageoires ventrales réunies.

PREMIÈRE ESPÈCE.

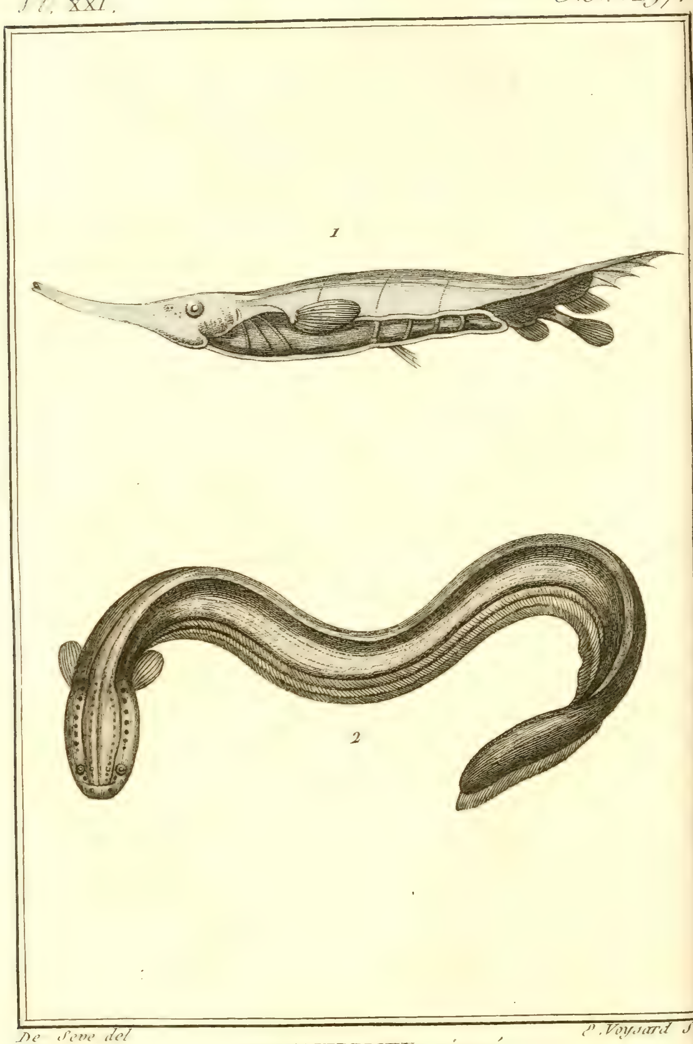
Le centrisque cuirassé. — Une cuirasse placée sur le dos, et aussi longue que le corps et la queue réunis.

SECONDE ESPÈCE.

Le centrisque sumpit. — Une cuirasse placée sur le dos, et plus courte que le corps et la queue réunis.

TROISIÈME ESPÈCE.

Le centrisque bécasse. — Le dos garni de petites écailles.



De Seve del. P. Voysard S.

1. LE CENTRISQUE *cuirassé*
2. LE GYMNOTE *électrique*.

LE CENTRISQUE CUIRASSÉ (1) (2),

PAR LACÉPEDE.

Voyez planche XXI, *fig.* 1.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Nous avons vu les ostracions, dont la tête, le corps et une partie de la queue

---

(1) *Centriscus scutatus.* Lin. édit. de Gmel.

Id. bécasse bouclier. Bloch, pl. CXXIII, fig. 2.

Centrisque cuirassé. Daubenton, Encycl. méth. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méth. — Gronov. Mus. 2, p. 18, n° 171, tab. 7, fig. 3; Zooph. p. 129, n° 396.

Amphisilen. Klein, Miss. pisc. 4, p. 28, tab. 6, fig. 6. — Seba, Mus. 3, p. 107, tab. 34, fig. 5.

Ikan pisan, mesvisch. Val. Ind. 3, p. 420, n° 243, fig. 243, 254.

Ikan, peixe. Ruysch, Theat. an. p. 5, tab. 3, fig. 7.

(2) *Le centrisque cuirassé, la bécasse bouclée.* En allemand, *messerfisch.* En hollandais, *mesvich, geharnaste schildevisch.* Aux Indes, *ikan pisan, mes-visch, gala roepanja.* En arabe, *farras el bahr, kesab el bahr.*

Centriscus dorso loricato lævi..... centriscus scutatus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 140, sp. 1. — Artedi, Gen. pisc. nov. gen. p. 603, n° 1.

Centriscus corpore loricato, pellucido, lævi; caudâ

sont entourés d'une croûte solide et préservatrice, représenter, au milieu de la nombreuse classe des poissons, la tribu remarquable des tortues, qu'une carapace et un plastron très-durs environnent aussi d'une enveloppe presque impénétrable. Mais, parmi ces tortues, et particulièrement parmi celles qui, plus rapprochées des poissons, passent la plus grande partie de leur vie au milieu des eaux salées, il en est qui n'ont reçu que des moyens de défense moins complets : la tortue luth, par exemple, qui habite dans la mer Méditerranée, n'est à l'abri que sous une carapace; elle est dénuée de plastron : elle n'a qu'une sorte de cuirasse placée sur son dos; elle a aussi son analogue parmi les poissons, et c'est la famille des centrisques, et sur-tout le centrisque cuirassé, qui, comme la tortue luth, a sur son dos une longue cuirasse terminée, du côté de la queue, par une pointe aiguë, laquelle a fait donner à

---

incurvatâ Gronov. *Zooph.* n° 396; et Mus. n° 171, tab. 3, fig. 3.

Amphisilen caudâ rectâ. Seb. Thes. tom. III, p. 107, tab. 34, fig. 5.

Centriscus scutatus. Forskœl, Faun. Ægypt. arab. p. 17, n° 53. SONNINI.

tout le genre le nom de *centrisque* ou d'*aiguillonné*. Si les centrisques sont, à quelques égards, une sorte de portrait de la tortue luth, ils n'en sont cependant qu'une image bien diminuée. Quelle différence de grandeur en effet entre une tortue qui parvient à plus de deux mètres de longueur (environ six pieds), et des centrisques qui le plus souvent ne sont longs que de deux décimètres (environ sept pouces)! Tant la Nature, cette cause puissante de toute existence, cette source féconde de toute beauté, ne cesse de varier par tous les dégrés de la grandeur, aussi bien que par toutes les nuances des formes, ces admirables copies par lesquelles elle multiplie avec tant de profusion, et sur la surface sèche du globe, et au milieu des eaux, les modèles remarquables sur lesquels on seroit tenté de croire qu'elle s'est plue à répandre d'une manière plus particulière le feu de la vie et le principe de la reproduction !

D'ailleurs la cuirasse longue et pointue qui revêt le dos des centrisques, au lieu de s'étendre presque horisontalement sur un corps aplati, comme dans les tortues, se plie dans le sens de sa longueur, au dessus des animaux que nous allons décrire, pour

descendre sur les deux côtés d'un corps très-comprimé. Cette forme est sur-tout très-marquée dans le centrisque cuirassé. Ce dernier cartilagineux est en effet si aplati par les côtés qu'il ressemble quelquefois à une lame longue et large. La cuirasse qui le couvre est composée de pièces écailleuses très-lisses, attachées ensemble, unies de si près que l'on ne peut quelquefois les distinguer que très-difficilement l'une de l'autre, et si transparentes que l'on aperçoit aisément la lumière au travers du dos de l'animal. Au reste, cette sorte de demi-transparence appartient, d'une manière plus ou moins sensible, à presque toutes les parties du corps du centrisque cuirassé.

La couverture solide qui garantit sa partie supérieure est terminée, du côté de la nageoire de la queue, par une pointe très-alongée qui dépasse de beaucoup le bout de cette nageoire caudale; et cette espèce d'aiguillon se divise en deux parties d'égale longueur, dont celle de dessus emboîte à demi l'inférieure, et peut être un peu soulevée au dessus de cette dernière.

Au dessous de ce piquant, et à un grand éloignement du corps proprement dit, est la première nageoire dorsale, qui le plus

souvent ne renferme que trois rayons, et dont la membrane est communément attachée à ce même piquant, lequel alors peut être considéré comme un rayon de plus de cette première nageoire dorsale.

Le museau est très-alongé; il est d'ailleurs fait en forme de tube, et c'est à l'extrémité de ce long tuyau qu'est placée l'ouverture de la bouche. Cet orifice est très-étroit; mais quelquefois, et sur-tout après la mort de l'animal, la membrane qui réunit les deux longues mâchoires dont le tube est composé se déchire et s'oblitère; les deux mâchoires se séparent presque jusqu'au dessous du siége de l'odorat; l'ouverture de la bouche devient très-grande, et la mâchoire supérieure se divise longitudinalement en deux ou trois pièces qui sont comme les élémens du tuyau formé par le museau.

L'ouverture des narines est double; celle des branchies est grande et curviligne, l'opercule lisse et transparent.

Chaque côté du corps est garni de dix ou onze pièces écailleuses, minces, et placées transversalement. Elles sont relevées dans leur milieu par une arête horisontale; et la suite de toutes les arêtes qui aboutissent l'une à l'autre forme une ligne latérale assez

saillante. Ces lames sont un peu arrondies dans leur partie inférieure, et réunies avec les lames du côté opposé par une portion membraneuse très-mince qui fait paroître le dessous du corps très-caréné.

Les nageoires pectorales sont un peu éloignées des branchies; les ventrales sont réunies, et de plus si petites et si déliées que souvent elles échappent à l'œil, ou sont détachées, par divers accidens, du corps de l'animal (1). La seconde dorsale et celle de l'anus sont très-près de celle de la queue, dont la colonne vertébrale est détournée de sa direction, et fléchie, pour ainsi dire, en en bas par la partie postérieure de la cuirasse qui la recouvre.

Les différentes formes remarquables que nous venons de décrire attirent d'ailleurs l'attention par la beauté et la richesse des couleurs qu'elles présentent : le dos est d'un brun doré brillant, quoique foncé; les côtés

---

(1) A la première nageoire du dos . . 3 rayons.
A la seconde 11
A chaque nageoire pectorale. . . . 11
A la ventrale 5
A celle de l'anus 13
A celle de la queue, qui est rectiligne 12

sont argentés et jaunes; le dessous du corps est rouge avec des raies transversales blanches, et presque toutes les nageoires sont jaunâtres.

Le poisson qui montre cet éclatant assortiment de plusieurs nuances vit, comme les pégases, de petits vers marins et des débris de corps organisés qu'il peut trouver dans la vase; mais bien loin de jouir, ainsi que les pégases, de la faculté de s'élancer avec force au dessus de la surface de l'eau, il est réduit, par la petitesse de ses nageoires et la roideur d'une grande partie de son corps, à n'exécuter que des mouvemens peu rapides. Il habite dans les mers de l'Inde, ainsi que l'espèce dont nous allons parler (1).

---

(1) « Après avoir coupé, dit Bloch, les boucliers du ventre de ce poisson, j'ai trouvé sa chair si mince, qu'elle ne pouvoit guère peser plus de quelques grains. Elle avoit crû des deux côtés par dessus les boucliers, et étoit d'une belle couleur blanche et brillante. Le foie consistoit en deux petites plaques, appuyées des deux côtés sur les boucliers. L'estomac étoit mince, long et rond, et rempli de petites écrevisses. Le canal des intestins avoit deux sinuosités, et étoit encore moitié aussi long que le poisson ». (Histoire naturelle des poissons, article de la *bécasse bouclée.*) SONNINI.

LE CENTRISQUE SUMPIT (1) (2).

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

Ce poisson est très-petit ; il ne parvient ordinairement qu'à la longueur de cinq ou six centimètres (un pouce dix lignes à deux pouces) : sa parure est élégante ; l'éclat de l'argent brille sur les côtés de son corps, et se change sur sa partie supérieure en une

(1) *Centriscus sumpit.*

Centriscus velitaris. Lin. édit. de Gmelin. — Pallas, Spicil. zool. 8, p. 36, tab. 4, fig. 8.

Centrisque sumpit. Daubenton, Encyc. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

(2) Dans la langue des malais, *ikan-sumpit*, ou *ikan-pisan.*

Centriscus corpore ex oblongo lanceolato, setulis recumbentibus et adnatis hispido..... centriscus velitaris. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 140, sp. 3. — Artedi, Gen. pisc. nov. gen. p. 603, n° 3. Sonnini.

sorte

sorte de couleur d'or un peu pâle, que relèvent quelques raies de différentes couleurs et placées obliquement. On ne voit sur son dos qu'une cuirasse assez courte, en comparaison de celle qui garantit l'espèce de centrisque que nous avons déjà décrite; et c'est parce que cette arme défensive ne s'étend pas jusqu'à l'extrémité de la queue, que Pallas, auquel nous devons la connoissance de cet animal, l'a désigné par l'épithète d'*armé à la légère*. Cette armure moins étendue lui donne d'ailleurs des mouvemens plus libres, qui s'allient fort bien avec l'agrément des couleurs dont il est peint. Au reste, cette couverture se termine en pointe, et se réunit, pour ainsi dire, à une sorte de piquant couché en arrière, un peu mobile, très-aigu, dentelé, creusé par dessous, et placé au dessus d'un second aiguillon que le poisson cache à volonté dans une fossette longitudinale. A la suite de ces pointes, que l'on peut considérer comme une première nageoire dorsale, d'autant plus qu'elles sont réunies par une membrane, on voit la seconde nageoire du dos, dans laquelle on compte

douze rayons (1). Une petite raie saillante s'étend de chaque côté, depuis le bout du museau jusqu'à l'œil, et un petit aiguillon recourbé vers l'anus est placé au devant de cette dernière ouverture.

---

(1) A la membrane des branchies il y a 5 rayons.
A chaque nageoire pectorale . . . 13
A chaque nageoire ventrale 4
A celle de l'anus 20
A celle de la queue 12

LE CENTRISQUE BÉCASSE (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

TROISIÈME ESPÈCE.

Cet animal, que l'on voit quelquefois dans le marché de Rome, et dans ceux

---

(1) *Centriscus scolopax.* Sur la côte de Gênes, *trombetta.* Aux environs de Rome, *soffietta.* — *Elephas.*

Centrisque bécasse. Daubenton, Encyc. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encyc. méthod.

Centriscus scolopax. Lin. édit. de Gmel.

Bécasse, scolopax, ascalopax. Rondelet, Histoire des poissons, liv. 15, chap. 4.

Centriscus squamosus. Bloch, pl. CXXIII, fig. 1. — Gronov. Zooph. p. 128, n° 395.

Me erschnepf. Jonst. lib. 1, tit. 1, cap. 1, a. 4, tab. 1, n° 9.

Solenostomus rostro trientem totius piscis æquante. Klein, Miss. pisc. 4, p. 24, n° 1. — Gesner, Aquat. p. 838, Icon. anim. p. 11, Thierb. p. 4.

Scolopax. Aldrov. Pisc. p. 298. — Willughby, Icht. p. 160, tab. 1, 25, fig. 2.

Trumpet, or bellows fish. Ray, Pisc. p. 50. — Charleton, Onom. p. 125.

Balistes aculeis duobus, loco pinnarum ventralium, solitario intrà anum. Artedi, gen. 54, syn. 82.

des pays voisins, n'est pas tout à fait aussi petit que le sumpit : il présente ordinairement une longueur de plus d'un décimètre (trois pouces huit lignes), et se distingue facilement de plusieurs autres poissons avec lesquels on l'apporte, par sa couleur qui est d'un rouge tendre et agréable. Les pièces qui composent la couverture supérieure du cuirassé et du sumpit, sont remplacées sur le centrisque bécasse par des écailles dures, pointues, et placées les unes au dessus des autres; mais on voit un piquant à l'extrémité du dos de ce cartilagineux, comme sur celui des poissons de son genre qui sont déjà connus. Cet aiguillon très-fort, dentelé des deux côtés, et mobile de manière à pouvoir être couché dans une fossette, est le premier rayon de la nageoire dorsale

---

(2) *La bécasse.* En grec et en latin, dérivé du grec, *scolopax* et *ascalopax.* Par quelques-uns, *elephas*, à cause de son museau alongé que l'on a comparé à la trompe d'un éléphant. En allemand, *meerschnepffe*, *schneppenfisch.* En anglais, *snippe-fish*, *trumpet-bellows fish.* A Marseille, *cardilagno.*

Centriscus corpore squamoso, scabro, caudâ rectâ extensâ.... centriscus scolopax. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 140, sp. 2. — Brunnich, Ichthyol. massil. p. 8, sp. 17. SONNINI.

antérieure, dans laquelle on compte quatre rayons en tout ; la seconde nageoire dorsale est composée de dix-sept rayons (1). L'extrémité du long museau du poisson que nous décrivons, est un peu relevée, et présente l'ouverture de la bouche, que l'animal peut fermer à volonté par le moyen d'un opercule attaché au bout de la mâchoire inférieure. C'est la grande prolongation de ce museau, et la forme assez ténue de cette sorte de tuyau, qui ont fait comparer ce cartilagineux dont nous nous occupons, tantôt à une bécasse, et tantôt à l'un des quadrupèdes les plus éloignés de ce poisson par les divers traits de leur conformation, ainsi que par l'énormité de leur taille, à l'éléphant, dont le nez s'étend cependant en une trompe bien différente, dans son organisation, du museau d'un centrisque. La figure de ce même museau a fait aussi donner le nom de *soufflet* à la bécasse,

---

(1) A la membrane des branchies . .	3 rayons.
A chaque nageoire pectorale . . .	17
A chaque nageoire inférieure . . .	5
A celle de l'anus	18
A celle de la queue, qui est arrondie	9

dont on s'est beaucoup occupé, parce que ce poisson a une chair délicate (1). Le premier rayon des nageoires pectorales de ce centrisque est très-long ; les nageoires inférieures sont très-petites, et l'animal peut les cacher aisément dans un sillon osseux.

---

(1) Mais comme il est fort petit, on le vend presque toujours dans les marchés, mêlé avec d'autres espèces aussi petites, mais moins délicates. SONNINI.

POISSONS OSSEUX,

PAR LACÉPÈDE.

Lorsque nous avons, par la pensée, réuni autour de nous les diverses espèces de poissons qui peuplent les mers ou les eaux douces du globe, lorsque nous les avons contraintes, pour ainsi dire, à se distribuer en différens groupes, suivant l'ordre des rapports qui les distinguent, nous les avons vues se séparer en deux immenses tribus. D'un côté ont paru les poissons cartilagineux; de l'autre, les osseux. Nous nous sommes occupés des premiers ; examinons avec soin les seconds. Nous avons assez indiqué les différences qui les séparent; exposons donc, au moins rapidement, les ressemblances qui les rapprochent. Elles sont grandes, en effet, ces ressemblances qui les lient. Les formes extérieures, les organes intérieurs, les armes pour attaquer, les boucliers pour se défendre, la puissance pour nager, l'appareil pour le vol, et jusqu'à cette faculté invisible et terrible de faire éprouver à de grandes distances des commotions violentes et soudaines, tous ces

attributs, que nous avons remarqués dans les cartilagineux, nous allons les retrouver dans les osseux. Nous pouvons, par exemple, opposer aux pétromyzons et aux gastrobranches, les cécilies, les murènes, les ophis; aux raies, les pleuronectes; aux squales, les ésoces; aux acipensères, les loricaires; aux syngnathes, les fistulaires; aux pégases, les trigles et les exocets; aux torpilles et au tétrodon électrique, le gymnote et le silure, également électriques ou engourdissans. A la vérité, les diverses conformations des cartilagineux ne se montrent dans les osseux qu'altérées, accrues, diminuées, ou du moins différemment combinées; mais elles reparoissent avec un grand nombre de leurs premiers traits, pour qu'on les reconnoisse sans peine. Elles annoncent toujours l'identité de leur origine; elles attestent l'unité du modèle d'après lequel la Nature a façonné toutes les espèces de poissons qu'elle a répandues au milieu des eaux. Et que ce type de la vitalité et de l'animalité de ces innombrables animaux est digne de l'attention des philosophes! Il n'appartient pas, en effet, exclusivement à la grande classe dont nous cherchons à dévoiler les propriétés : son influence irrésis-

tible embrasse tous les êtres qui ont reçu la sensibilité. Bien plus, son image est empreinte sur tous les produits de la matière organisée. La Nature n'a, pour ainsi dire, créé sur notre globe qu'un seul être vivant, dont elle a ensuite multiplié des copies plus ou moins modifiées. Sur la planète que nous habitons, avec la matière brute que nous foulons aux pieds, au milieu de l'atmosphère qui nous environne, à la distance où nous sommes placés des différens corps célestes qui circulent dans l'espace, et sous l'empire de cette loi qui commande à tous les corps et les fait sans cesse graviter les uns vers les autres, il n'y avoit peut-être qu'un moyen unique de départir aux agrégations de la matière la force organique, c'est-à-dire, le mouvement de la vie et la chaleur du sentiment. Mais, comme cette cause première présente une quantité infinie de dégrés de force et de développement, et que par conséquent elle a donné naissance à un nombre incalculable de résultats produits par les différentes combinaisons de cette série immense de dégrés, la Nature a pu être aussi admirable par la variété des détails qu'elle a créés, que par la sublime simplicité du plan unique auquel elle s'est

asservie. C'est ainsi qu'en parcourant le vaste ensemble des êtres qui s'élèvent au dessus de la matière brute, nous voyons une diversité, pour ainsi dire, sans bornes, de grandeurs, de formes et d'organes, devenir, par une suite de toutes les combinaisons qui ont pu être réalisées, le principe et le résultat d'une intussusception de substances très-divisées, de l'élaboration de ces substances dans des vaisseaux particuliers, de leur réunion dans des canaux plus ou moins étendus, de leur mélange pour former un liquide nutritif. C'est ainsi quelle est la cause et l'effet de l'action de ce liquide, qui, présenté dans un état de division plus ou moins grand aux divers fluides que renferment l'air de l'atmosphère, ou l'eau des rivières et des mers, se combine avec celui de ces fluides vers lequel son essence lui donne la tendance la plus forte; en reçoit des qualités nouvelles, parcourt toutes les parties susceptibles d'accroissement ou de conservation; maintient dans les fibres l'irritabilité à laquelle il doit son mouvement; devient souvent, en terminant sa course plus ou moins longue et plus ou moins sinueuse, une nouvelle substance plus active encore; donne par cette métamorphose

à l'être organisé le pouvoir de sentir; ajoute à la faculté d'être mu celle de se mouvoir; convertit une sujétion passive en une volonté efficace, et complette ainsi la vie et l'animalité.

Nous venons de voir que les mêmes formes extérieures et intérieures se présentent dans les poissons cartilagineux et dans les poissons osseux : les résultats de la conformation, prise dans toute son étendue, doivent donc être à peu près les mêmes dans ces deux sous-classes remarquables. Et voilà pourquoi les osseux nous offriront des habitudes analogues à celle que nous avons déjà considérées en traitant des cartilagineux, non seulement dans la manière de venir à la lumière, mais dans celle de combattre, de fuir, de se cacher, de se mettre en embuscade, de se nourrir, de rechercher les eaux les plus salutaires, la température la plus convenable, les abris les plus sûrs. Voilà pourquoi encore nous verrons dans les osseux, comme dans les cartilagineux, l'instinct se dégrader à mesure que des formes très-déliées et un corps très-alongé seront remplacés par des proportions moins propres à une grande variété de mouvemens, et sur-tout par un aplatissement

très-marqué. Nous verrons même ce décroissement de l'intelligence conservatrice, dont nous avons déjà parlé (1), se montrer avec bien plus de régularité dans les poissons osseux que dans les cartilagineux, parce qu'il n'y est pas contrebalancé, comme dans plusieurs de ces derniers, par des organes particuliers propres à rendre à l'instinct plus de vivacité que ne peuvent lui en ôter les autres portions de l'organisation.

En continuant de considérer dans tout leur ensemble les osseux et les cartilagineux, nous remarquerons que les premiers comprennent un bien plus grand nombre d'espèces rapprochées de nos demeures par leurs habitations, de nos besoins par leur utilité, de nos plaisirs par leurs habitudes. C'est principalement leur histoire qui, entraînant facilement la pensée hors des limites et des lieux et des tems, rappelle à notre esprit, ou, pour mieux dire, à notre cœur attendri, et les ruisseaux, et les lacs, et les fleuves, et les jeux innocens de l'enfance, et les joyeux amusemens d'une jeunesse aimante sur les bords verdoyans de ces eaux romantiques. On ébranle vivement l'imagi-

(1) Discours sur la nature des poissons.

nation en peignant l'immense Océan qui soulève majestueusement ses ondes, et les flots tumultueux mugissant sous la violence des tempêtes, et les énormes habitans des mers resplendissans au milieu de l'éclatante lumière de la zone torride, ou luttant avec force contre les énormes montagnes de glace des contrées polaires : mais on émeut profondément l'ame en lui retraçant la surface tranquille d'un lac qui réfléchit la clarté mélancolique de la lune, ou le murmure léger d'une rivière paisible qui serpente au milieu de bocages sombres, ou les mouvemens agiles, les courses rapides, et, pour ainsi dire, les évolutions variées de poissons argentés, qui, en se jouant au milieu d'un ruisseau limpide, troublent seuls le silence et la paix d'une rive ombragée et solitaire. Les premiers tableaux sont pour le génie; les seconds appartiennent à la touchante sensibilité.

SECONDE SOUS-CLASSE.

POISSONS OSSEUX;

PAR LACÉPÈDE.

Les parties solides de l'intérieur du corps, osseuses.

PREMIÈRE DIVISION.

Poissons qui ont un opercule et une membrane des branchies.

DIX-SEPTIÈME ORDRE

DE LA CLASSE ENTIERE DES POISSONS,

OU PREMIER ORDRE

DE LA PREMIÈRE DIVISION DES OSSEUX.

Poissons apodes, ou qui n'ont pas de nageoires inférieures entre le museau et l'anus.

VINGT-UNIEME GENRE.

LES CECILIES.

POINT de nageoires ; l'ouverture des branchies sous le cou.

ESPÈCE.

La cécilie brandérienne; *cœcilia branderiana.* — Le corps anguilliforme; le museau très-pointu; les dents aiguës; huit petits trous sur le devant de la tête, sept sur le sommet de cette même partie; sept sur l'occiput.

LA CÉCILIE BRANDERIENNE (1),

PAR LACÉPÈDE.

Nous avons dû nous déterminer d'autant plus aisément à placer les cécilies dans un genre différent de toutes les autres familles de poissons osseux, et particulièrement des murènes, parmi lesquelles elles ont été inscrites, qu'elles présentent un caractère distinctif des plus remarquables : elles n'ont absolument aucune sorte de nageoire ; et ce défaut constant est d'autant plus digne d'attention, que pendant long-tems on a regardé la présence de plusieurs nageoires, ou au moins d'une de ces parties, comme une marque caractéristique de la classe des poissons.

(1) *Cæcilia branderiana.*
Muræna cæca. Lin. édit. de Gmel.
Murène aveugle. Bonaterre, pl. de l'Encyc. méth.

(2) *Muræna apterygia, rostro acutiusculo*....... *muræna cæca.* Lin. Syst. nat. gen. 143, sp. 7. — Art. Gen. pisc. gen. 17. additament. *species dubiæ*, sp. 10.
SONNINI.

poissons. Cette absence totale de ces organes extérieurs de mouvement suffiroit même pour séparer les cécilies de tous les poissons cartilagineux, puisqu'elle n'a encore été observée sur aucun de ces derniers animaux, ainsi qu'on a pu s'en convaincre en lisant leur histoire. D'ailleurs on n'a pas encore découvert un organe de la vue dans les cécilies : elles en paroissent entièrement privées; et par cette cécité, elles s'éloignent non seulement de presque tous les poissons, mais même de presque tous les animaux vertébrés et à sang rouge, parmi lesquels on ne connoît encore qu'un mammifère nommé *typhle* (1), et le genre des cartilagineux nommés *gastrobranches*, qui aient paru complettement aveugles. C'est donc avec les gastrobranches qu'il faut particulièrement comparer les cécilies. D'autres rapports que celui de la privation de la vue, les lient d'assez près. Les ouvertures des branchies sont placées sous le corps dans ces deux genres; mais, dans les gastro-

(1) Nous avons donné l'histoire et la figure de ce singulier animal sous le nom de *rat-taupe*, dans notre Histoire des quadrupèdes, tom. XXV, p. 299.

SONNINI.

branches, elles sont situées sous le ventre, pendant que dans les cécilies on les voit sur la partie inférieure du cou. Ces deux familles ont le corps très-alongé, cylindrique, serpentiforme, souple comme celui des murènes, enduit d'une humeur abondante; et on distingue aisément sur la tète des cécilies les principales ouvertures par lesquelles se répand cette viscosité. Dans la seule espèce de ce genre décrite jusqu'à présent, on remarque aisément huit pores ou petits trous sur le devant de la tête, sept au sommet de cette même partie, et sept autres sur l'occiput : ces vingt-deux orifices sont certainement les extrémités des vaisseaux destinés à porter à la surface du corps la liqueur onctueuse propre à la ramollir et à la lubrifier. Cette même espèce dont Linnæus a dû la première connoissance à Brander, et que nous avons cru devoir en conséquence nommer *la brandérienne*, a les mâchoires très-avancées, et garnies de dents très-aiguës; c'est au dessous de son museau, qui est très-pointu, que l'on voit de chaque côté, au bout d'un très-petit tube, l'ouverture des narines; et de plus, l'anus est plus près de la tête que de l'extrémité de la queue. Cette cécilie vit dans les eaux de la

Méditerranée, auprès des côtes de la Barbarie, où elle a été observée par Brander.

Nous n'avons pas vu cette espèce. Nous soupçonnons qu'elle n'a ni opercule, ni membrane des branchies. Si notre conjecture à cet égard étoit fondée, il faudroit ôter les cécilies de la place que nous leur avons donnée dans le tableau général, et les transporter de la tête du premier ordre de la première division des osseux, au premier rang du premier ordre de la quatrième division de ces mêmes osseux.

LE COLLIBRANCHE (1).

Ce poisson, dont Lacépède n'a pas parlé, se rapproche beaucoup des cécilies. Il n'a ni écailles, ni nageoires. Sa tête se termine en pointe; il a la forme d'un ver, sa bouche est au dessous de la tête et l'anus au milieu du corps. Sept petites dents garnissent les mâchoires. En élargissant l'ouverture des ouïes, on en aperçoit quatre de chaque côté.

Le collibranche vit dans la mer des Indes; le docteur Bloch, à qui les naturalistes en doivent la connoissance, l'a placé dans un genre qui ne comprend encore que cette seule espèce; genre que Bloch a nommé *sphabrange*, et auquel il assigne pour caractère des ouvertures branchiales à la gorge.

Cet arrangement méthodique est tout ce que l'on sait au sujet du petit poisson de cet article; c'est dire assez que son histoire naturelle est encore très-peu avancée.

---

(1) *Le collibranche*. En allemand, *doppelte halskieme*. En anglais, *double-chin-gilt*.

Sphagenbranchus rostratus; le collibranche. (Bloch, Histoire naturelle des poissons, genre 4.)

VINGT-DEUXIÈME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES MONOPTÈRES.

Point d'autre nageoire que celle de la queue; les ouvertures des narines placées entre les yeux.

ESPÈCE.

Le monoptère javanais; *monopterus javanensis*. — Le corps plus long que la queue, et dénué d'écailles facilement visibles.

LE MONOPTÈRE JAVANAIS (1),

PAR LACÉPÈDE.

Ce poisson n'est pas entièrement privé de nageoires, comme la cécilie brandérienne; mais il n'en a qu'à la queue, et même l'extrémité de cette partie est une sorte de pointe assez déliée, autour de laquelle on n'aperçoit qu'à peine la nageoire caudale. C'est de ce caractère que nous avons tiré le nom de *monoptère*, ou de *poisson à une seule nageoire*, que nous avons donné au genre non encore connu des naturalistes, dans lequel nous avons inscrit le javanais; et cette dénomination de *javanais* indique le pays qu'habite l'espèce dont nous allons décrire rapidement les formes. Cette espèce se trouve en effet dans le détroit de la

(1) *Monopterus javanensis.*

Conger sive anguilla, desuper è livido nigricans, subteriùs ferruginea, caudâ pinnatâ, apice subnudiusculo peracuto, naribus in oculorum intercapedine. Manuscrits de Commerson, cinquième cahier de descriptions zoologiques, 1768.

Sonde, auprès des côtes de l'île de Java : elle y a été vue par Commerson, auquel nous devons d'être instruits de son existence, et qui a laissé dans ses manuscrits des observations très-détaillées au sujet des formes et des dimensions de cet animal, qu'il avoit rapporté au genre des anguilles ou des congres, parce qu'il n'avoit pas fait attention au caractère tiré du nombre des nageoires. Elle y est très-bonne à manger, et si nombreuse en individus que chaque jour les naturels du pays apportoient une très-grande quantité de ces monoptères javanais au vaisseau sur lequel étoit Commerson. Son goût doit ressembler beaucoup à celui des murènes, dont elle a en très-grande partie la conformation, et particulièrement le corps serpentiforme, visqueux, et dénué d'écailles facilement visibles. La tête est épaisse, comprimée, bombée cependant vers l'occiput, et terminée en devant par un museau arrondi. L'ouverture de la bouche est assez grande : la mâchoire supérieure n'avance guère au delà de l'inférieure; elles sont toutes les deux garnies de dents courtes et serrées comme celles d'une lime; et une rangée de dents semblables est placée dans l'intérieur de la

gueule, tout autour du palais. La base de la langue, qui est cartilagineuse et creusée par dessous en gouttière, présente deux tubercules blanchâtres. Les ouvertures des narines ne sont pas placées au haut d'un petit tube; on ne les voit pas au devant des yeux, comme sur le plus grand nombre de poissons, mais au dessus de ces mêmes organes. L'opercule des branchies, mollasse et flasque, paroît comme une duplicature de la peau; la membrane branchiale n'est soutenue que par trois rayons, que l'on ne distingue qu'en disséquant cette même membrane : les branchies ne sont qu'au nombre de trois de chaque côté; les os qui les soutiennent sont très-peu courbés, et ne montrent, dans leur côté concave, aucune sorte de denticule, ni d'aspérité. Si la nageoire caudale renferme des rayons, ils sont imperceptibles, tant que cette nageoire n'est pas altérée; et comme la queue est très-comprimée, cette dernière partie ressemble assez à une lame d'épée à deux tranchans. La ligne latérale, plus rapprochée du dos que du ventre, s'étend depuis les branchies jusqu'à l'extrémité de cette même queue; elle est presque de la couleur de l'or. Le dos est d'un brun livide et noirâtre; les

côtés présentent la même nuance, avec de petites bandes transversales couleur de fer : cette dernière teinte s'étend sur tout le ventre, qui est sans tache. La longueur des monoptères javanais est ordinairement de près de sept décimètres (deux pieds environ); leur circonférence, dans l'endroit le plus gros de leur corps, d'un décimètre (environ trois pouces et demi); et leur poids de plus d'un kilogramme (environ deux livres et demie).

VINGT-TROISIEME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES LEPTOCÉPHALES.

Point de nageoires pectorales, ni caudales; l'ouverture des branchies située en partie au dessous de la tête.

ESPÈCE.

Le leptocéphale morrisien; *leptocephalus morrisianus.* — Le corps très-alongé et comprimé; les nageoires du dos et de l'anus très-longues et très-étroites.

L'HAMEÇON DE MER (1).

Voyez planche XXI, *fig.* 2.

LE LEPTOCÉPHALE MORRISIEN (2),

PAR LACÉPÈDE.

Cette espèce est la seule que l'on connoisse dans le genre des leptocéphales. Elle n'est point entièrement privée de nageoires, comme les cécilies; elle n'est pas réduite à une seule nageoire, comme les monoptères: mais elle n'a point de nageoire de la queue, ni même de nageoires pectorales; elle ne présente qu'une nageoire dorsale et une nageoire de l'anus, toutes les deux très-

(1) *L'hameçon de mer.* En anglais, *morris anglesea.*
Leptocephalus. Artedi, Gen. pisc. nov. gen. p. 658, n° 1. Sonnini.

(2) *Leptocephalus morrisianus.*
Leptocephalus Morrisii. Lin. édit. de Gmelin. — Gronov. Zooph. n° 409, tab. 13, fig. 3. — Britan. Zool. 3, p. 125.
Petite tête, hameçon de mer. Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

longues, mais très-étroites, et dont l'une garnit presque toute la partie supérieure de l'animal, pendant que l'autre s'étend depuis l'anus jusques vers l'extrémité de la queue. Le morrisien se rapproche encore des cécilies par la position des ouvertures branchiales, qui sont situées en partie au dessous de la tête. Son corps n'est cependant pas cylindrique comme celui des cécilies; il est très-comprimé latéralement; et comme ses tégumens extérieurs sont minces, mous et souples, ils indiquent par leurs plis le nombre et la place des différentes petites parties musculaires qui composent les grands muscles du dos, des côtés et du dessous du corps. Ces plis ou ces sillons sont transversaux, mais inclinés et trois fois coudés, de telle sorte qu'ils forment un double rang longitudinal d'espèces de chevrons brisés, dont le sommet est tourné vers la queue. Ces deux rangées sont situées l'une au dessus et l'autre au dessous de la ligne latérale, qui est droite, et qui règne d'un bout à l'autre du corps et de la queue à une distance à peu près égale du bord supérieur et du bord inférieur du poisson; et chacun des chevrons brisés de la rangée d'en haut rencontre, le long de cette ligne latérale,

un de ceux de la rangée d'en bas, en formant avec ce dernier un angle presque droit.

La tête est très-petite et comprimée comme le corps, de manière que l'ensemble du poisson ressemblant assez à une lame mince, il n'est pas surprenant que l'animal ait une demi-transparence très-remarquable. Les yeux sont gros; les dents qui garnissent les deux mâchoires très-petites. Les individus les plus grands n'ont guère plus de douze centimètres (environ cinq pouces) de longueur. On trouve les leptocéphales dont nous nous occupons auprès de la côte de Holyhead, et d'autres rivages de la Grande-Bretagne; et on leur a donné le nom qu'ils portent à cause du savant anglais Morris, qui les a observés avec soin.

VINGT-QUATRIEME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES GYMNOTES.

Des nageoires pectorales et de l'anus ; point de nageoires du dos ni de la queue.

PREMIER SOUS-GENRE.

La mâchoire inférieure plus avancée.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Le gymnote électrique ; *gymnotus electricus.* — La tête parsemée de petites ouvertures ; la nageoire de l'anus s'étendant jusqu'à l'extrémité de la queue.

DEUXIÈME ESPÈCE.

Le gymnote putaol ; *gymnotus putaol.* — La tête petite ; la queue courte ; des raies transversales.

TROISIÈME ESPÈCE.

Le gymnote blanc ; *gymnotus albus.* — Deux lobes à la lèvre supérieure ; la couleur blanche.

SECOND SOUS-GENRE.

La mâchoire supérieure plus avancée.

QUATRIÈME ESPÈCE.

Le gymnote carape; *gymnotus carapo.* —La nageoire de l'anus étendue presque jusqu'à l'extrémité de la queue.

CINQUIÈME ESPÈCE.

Le gymnote fierasfer; *gymnotus fierasfer.* —Une saillie sur le dos; la nageoire de l'anus ne s'étendant pas jusqu'à l'extrémité de la queue.

SIXIÈME ESPÈCE.

Le gymnote long-museau; *gymnotus longirostratus.* —Le museau très-alongé; la nageoire de l'anus ne s'étendant pas jusqu'à l'extrémité de la queue.

LE GYMNOTE ELECTRIQUE (1)(2),

PAR LACÉPÈDE.

Voyez la planche XXI, *figure* 3.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Il est bien peu d'animaux que le physicien doive observer avec plus d'attention que le gymnote auquel on a donné jusqu'à présent le nom d'*électrique*. L'explication des effets remarquables

(1) *Gymnotus electricus.* En hollandais, *siddervis.* En allemand, *zitter fisch*, *zitter aal*, et *trill fisch.*

Gymnotus electricus. Lin. édit. de Gmel.

Gymnote anguille électrique. Daubenton, Encycl. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod. — Bloch, pl. CLVI. — Gronov. Zooph. 169, tab. 8, fig. 1. — Act. Helvet. 4, p. 27, tab. 3, fig. 1 et 3. — J. B. Leroi, Journ. de phys. etc. vol. VIII, p. 331.

Anguille trembleuse, *anguille torpille de Cayenne.* Valmont de Bomare, Diction. d'hist. natur.

Siddervis. J. Nic. Séb. Allamand, Act. Haarl. 2, p. 372. — Frantz vander Lott, Act. Haarl. 6, 2, p. 87.

Gymnotus. Muschenbroeck, Introd. 1, p. 290.

Electrical eel. Hunter, Trans. philos. 65, 2, pl. IX. — Bajon, Journal de phys. janv. 1774; et Histoire de Cayenne, t. 2, p. 287. — Schilling, Diatribe de morbo

remarquables qu'il produit dans un grand nombre de circonstances se lie nécessairement avec la solution de plusieurs questions des plus importantes pour le progrès de la physiologie et de la physique proprement dite. Tâchons donc, en rapprochant quelques

---

jaws. Traject. 1770, 8, p. 52; et Act. acad. Berol. ad an. 1770, p. 68. — Seba, Mus. 3, p. 108, tab. 34, fig. 6.

Poisson trembleur, ou *torpille*. Gumilla, Oren. 3, pag. 136.

Toorpedo, *etc*. Desc. Zurin. Leeward, 1718, p. 194.

Meer-ael, id est, *anguilla marina Nieuhoffi*. Ray, Synops. pisc. p. 149, n° 4. — Blumenbach, Handbuch der naturgesch. p. 268. — Behn, Descript. de l'Orén. — Williamson, Trans. philos. t. 65, p. 94.

Torpedo of Surinam. W. Bryant, Trans. of the Americ. society, vol. II, p. 166.

Numb fish, or *torporific eel*. H. Collins Flagg, ibid. vol. II, p. 170. — R. Maria de Termeyer, Sielta di opuscoli, t. 4, p. 324. — Garden, Trans. philos. t. 65, p. 102.

(2) *Le gymnote électrique*. Par les colons de la Guiane française, *anguille tremblante*. Par les naturels de la même contrée, *pourakè*. A Surinam, *naki-fischi*. En France, par quelques-uns, *anguille de Cayenne*, *anguille de bœuf*. En allemand, *zitteraal*, *befaal*, *electrischer aal*, *betaubender aal*. En hollandais, *beef-aal*, *sidder-aal*. En anglais, *electrik-eel*, *torporfic-eel*.

Anguilla lacustris, *tremorem inferens*, anguille

vérités éparses, de jeter un nouveau jour sur ce sujet; mais pour suivre avec exactitude le plan que nous nous sommes tracé, et pour ordonner nos idées de la manière la plus convenable, commençons par exposer les caractères véritablement distincts du genre auquel appartient le poisson dont nous allons écrire l'histoire.

Les cécilies ne présentent aucune sorte de nageoires; les monoptères n'en ont qu'une qui est située à l'extrémité de la queue; on n'en voit que sur le dos et auprès de l'anus des leptocéphales. Les trois genres d'osseux que nous venons de considérer sont donc dénués de nageoires pectorales. En jetant les yeux sur les gymnotes, nous apercevons ces nageoires latérales pour la première fois depuis que nous avons passé à la considé-

---

tremblante. (Barrère, Hist. nat. de la France équinoxiale, p. 169.)

Gymnotus nigricans ; capite plagioplateo ; caudâ curtâ obtusâ. Seb. Thes. tom. III, p. 108, fig. tab. 34.

Gymnotus caudâ truncatâ, maxillâ inferiore longiore. Gronov. Zooph. p. 169.

Gymnotus nudus, dorso apterygio, pinnâ caudali obtusissimâ, anali annexâ . . . . gymnotus electricus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 144, sp. 2. — Artedi, Gen. pisc. gen. 21. additament. n° 7. SONNINI.

ration de la seconde sous-classe de poissons. Les gymnotes n'ont cependant pas autant de différentes sortes de nageoires que le plus grand nombre des autres poissons osseux qu'il nous reste à examiner. En effet, il n'en ont ni sur le dos, ni au bout de la queue; et c'est ce dénuement, cette espèce de nudité de leur dos qui leur a fait donner le nom qu'ils portent, et vient du mot grec *gymnotos*, dos nud.

L'ensemble du corps et de la queue des gymnotes est, comme dans les poissons osseux que nous avons déjà fait connoître, très-alongé, presque cylindrique, et serpentiforme. Les yeux sont voilés par une membrane qui n'est qu'une continuation du tégument le plus extérieur de la tête. Les opercules des branchies sont très-grands; on compte ordinairement cinq rayons à la membrane branchiale. Le corps proprement dit est très-court, souvent un peu comprimé, et quelquefois terminé par dessous en forme de carène; l'anus est par conséquent très-près de la tête. Et comme cependant, ainsi que nous venons de le dire, l'ensemble de l'animal, dans le genre des gymnotes, forme une sorte de long cylindre, on voit facilement que la queue proprement dite de tous

ces poissons doit être extrêmement longue relativement aux autres parties du corps. Le dessous de cette portion est ordinairement garni, presque dans la totalité de sa longueur, d'une nageoire d'autant plus remarquable que non seulement elle s'étend sur une ligne très-étendue, mais qu'elle offre même une largeur assez considérable. De plus, les muscles dans lesquels s'insèrent les ailerons osseux auxquels sont attachés les nombreux rayons qui la composent, et les autres muscles très-multipliés qui sont destinés à mouvoir ces rayons, sont conformés et disposés de manière qu'ils représentent comme une seconde nageoire de l'anus placée entre la véritable et la queue très-prolongée du poisson, ou, pour mieux dire, qu'ils paroissent augmenter de beaucoup, et souvent même du double, la largeur de la nageoire de l'anus.

Tels sont les traits généraux de tous les vrais gymnotes : quelles sont les formes qui distinguent celui que l'on a nommé *électrique* ?

Cette épithète d'*électrique* a déjà été donnée à cinq poissons d'espèces très-différentes : à deux cartilagineux et à trois osseux ; à la raie torpille, ainsi qu'à un tétrodon dont

nous avons déjà parlé, à un trichiure, à un silure, et au gymnote que nous décrivons. Mais c'est celui dont nous nous occupons dans cet article qui a le plus frappé l'imagination du vulgaire, excité l'admiration des voyageurs, et étonné le physicien. Quelle a dû être en effet la surprise des premiers observateurs lorsqu'ils ont vu un poisson en apparence assez foible, assez semblable, d'après le premier coup d'œil, à une anguille ou à un congre, arrêter soudain, et malgré d'assez grandes distances, la poursuite de son ennemi ou la fuite de sa proie; suspendre à l'instant tous les mouvemens de sa victime; la dompter par un pouvoir aussi invisible qu'irrésistible; l'immoler avec la rapidité de l'éclair au travers d'un très-large intervalle; les frapper eux-mêmes comme par enchantement; les engourdir et les enchaîner, pour ainsi dire, dans le moment où ils se croyoient garantis, par l'éloignement, de tout danger et même de toute atteinte! Le merveilleux a disparu même pour les yeux les moins éclairés, mais l'intérêt s'est accru et l'attention a redoublé lorsqu'on a rapproché de ces effets remarquables les phénomènes de l'électricité que chaque jour l'on étudioit avec plus de succès. Peut-être

cependant croira-t-on, en lisant la suite de cette histoire, que cette puissance invisible et soudaine du gymnote ne peut être considérée que comme une modification de cette force redoutable et en même tems si féconde qui brille dans l'éclair, retentit dans le tonnerre, renverse, détruit, disperse dans les foudres, et qui, moins resserrée dans ses canaux, moins précipitée dans ses mouvemens, plus douce dans son action, se répand sur tous les points des êtres organisés, en pénètre toute la profondeur, en parcourt toutes les sinuosités, en vivifie tous les élémens. Peut-être faudroit-il, en suivant ce principe et pour éviter toute erreur, ne donner, avec quelques naturalistes, au poisson que nous examinons, que le nom de *gymnote engourdissant*, de *gymnote torporifique*, qui désigne un fait bien prouvé et indépendant de toute théorie. Néanmoins comme la puissance qu'il exerce devra être rapportée dans toutes les hypothèses à une espèce d'électricité, comme ce mot *électricité* peut être pris pour un mot générique commun à plusieurs forces plus ou moins voisines et plus ou moins analogues, comme les phénomènes les plus imposans de l'électricité proprement dite sont tous produits

par le gymnote qui fait l'objet de cet article, et enfin comme le plus grand nombre de physiciens lui ont donné depuis long-tems cette épithète d'*électrique*, nous avons cru devoir, avec ces derniers savans, la préférer à toute autre dénomination.

Mais avant de montrer en détail ces différens effets, de les comparer, et d'indiquer quelques-unes des causes auxquelles il faut les rapporter, achevons le portrait du gymnote électrique : voyons quelles formes particulières lui ont été départies, comment et par quels organes il naît, croît, se meut, voyage et se multiplie au milieu des grands fleuves qui arrosent les bords orientaux de l'Amérique méridionale, de ces contrées ardentes et humides, où le feu de l'atmosphère et l'eau des mers et des rivières se disputent l'empire; où tous les élémens de la reproduction ont été prodigués; où une surabondance de force vitale fait naître les végétaux et les animaux vénéneux; où, si je puis employer cette expression, les excès de la Nature, indépendamment de ceux de l'homme, sacrifient chaque jour tant d'individus aux espèces; où tous les dégrés du développement, entassés, pour ainsi dire, les uns contre les autres, produisent néces-

sairement toutes les nuances du dépérissement ; où des arbres immenses étendent leurs branches innombrables, pressées, garnies des fleurs les plus suaves, et chargées d'essaims d'oiseaux resplendissans des couleurs de l'iris au dessus de savannes noyées, ou d'une vase impure que parcourent de très-grands quadrupèdes ovipares, et que sillonnent d'énormes serpens aux écailles dorées; où les eaux douces et salées montrent des légions de poissons dont les rayons du soleil réfléchis avec vivacité changent, en quelque sorte, les lames luisantes en diamans, en saphirs, en rubis; où l'air, la terre, les mers, et les êtres vivans, et les corps inanimés, tout attire les regards du peintre, enflamme l'imaginatiou du poëte, élève le génie du philosophe.

C'est en effet auprès de Surinam qu'habite le gymnote électrique (1) ; et il paroît même qu'on n'a encore observé de véritable

---

(1) Ce n'est pas seulement auprès de Surinam, c'est-à-dire, dans la Guiane hollandaise, que vit le gymnote électrique; on le trouve aussi communément au Pérou et à la Guiane française; je l'ai vu souvent dans les eaux des vastes savannes noyées qui composent une partie du sol de cette dernière contrée.

SONNINI.

gymnote que dans l'Amérique méridionale, dans quelques parties de l'Afrique occidentale et dans la Méditerranée, ainsi que nous le ferons remarquer de nouveau en traitant des notoptères.

Le gymnote électrique parvient ordinairement jusqu'à la longueur d'un mètre un ou deux décimètres (environ trois pieds sept pouces); et la circonférence de son corps, dans l'endroit le plus gros, est alors de trois à quatre décimètres (environ un pied deux pouces); il a donc onze ou douze fois plus de longueur que de largeur. Sa tête est percée de petits trous ou pores très-sensibles, qui sont les orifices des vaisseaux destinés à répandre sur sa surface une liqueur visqueuse; des ouvertures plus petites, mais analogues, sont disséminées en très-grand nombre sur son corps et sur sa queue : il n'est donc pas surprenant qu'il soit enduit d'une matière gluante très-abondante (1). Sa peau ne présente d'ailleurs aucune écaille

---

(1) Cette matière gluante est si abondante que si l'on veut conserver, ainsi que cela se pratique à Surinam, des gymnotes électriques dans de larges baquets où on les nourrit de petits poissons et de vers, l'on est obligé de changer l'eau au moins de deux jours l'un. SONNINI.

facilement visible. Son museau est arrondi; sa mâchoire inférieure est plus avancée que la supérieure, ainsi qu'on a pu le voir sur le tableau du genre des gymnotes; ses dents sont nombreuses et acérées; et on voit des verrues sur son palais, ainsi que sur sa langue qui est large.

Les nageoires pectorales sont très-petites et ovales; celle de l'anus s'étend jusqu'à l'extrémité de la queue, dont le bout, au lieu de se terminer en pointe, paroît comme tronqué.

La couleur de l'animal est noirâtre, et relevée par quelques raies étroites et longitudinales d'une nuance plus foncée.

Quoique la cavité du ventre s'étende au delà de l'endroit où est située l'ouverture de l'anus, elle est cependant assez courte relativement aux principales dimensions du poisson; mais les effets de cette brièveté sont compensés par les replis du canal intestinal, qui se recourbe plusieurs fois.

Je n'ai pas encore pu me procurer des observations bien sûres et bien précises sur la manière dont le gymnote électrique vient à la lumière : il paroît cependant qu'au moins le plus souvent la femelle pond ses œufs, et qu'ils n'éclosent pas dans le ventre

de la mère, comme ceux de la torpille, de plusieurs autres cartilagineux, et même de quelques individus de l'espèce de l'anguille et d'autres osseux avec lesquels le gymnote que nous examinons a de très-grands rapports.

On ignore également le tems qui est nécessaire à ce même gymnote pour parvenir à son entier développement : mais, comme il n'a pas fallu une aussi longue suite d'observations pour s'assurer de la manière dont il exécute ses différens mouvemens, on connoît bien les divers phénomènes relatifs à sa natation ; phénomènes qu'il étoit d'ailleurs aisé d'annoncer d'avance, d'après une inspection attentive de sa conformation extérieure et intérieure.

Nous avons déjà fait voir (1) que la queue des poissons étoit le principal instrument de leur natation. Plus cette partie est étendue, et plus, tout égal d'ailleurs, le poisson doit se mouvoir avec facilité. Mais le gymnote électrique, ainsi que les autres osseux de son genre, a une queue beaucoup plus longue que l'ensemble de la tête et du corps proprement dit ; la hauteur de cette partie

---

(1) Discours sur la nature des poissons.

est assez considérable; cette hauteur est augmentée par la nageoire de l'anus, qui en garnit la partie inférieure : l'animal a donc à sa disposition une rame beaucoup plus longue et beaucoup plus haute à proportion que celle de presque tous les autres poissons; cette rame peut donc agir à la fois sur de grandes lames d'eau. Les muscles destinés à la mouvoir sont très-puissans; le gymnote la remue avec une agilité très-remarquable : les deux élémens de la force, la masse et la vîtesse sont donc ici réunis; et en effet, l'animal nage avec vigueur et rapidité.

Comme tous les poissons très-alongés, plus ou moins cylindriques, et dont le corps est entretenu dans une grande souplesse par une viscosité copieuse et souvent renouvelée, il agit successivement sur l'eau qui l'environne par diverses portions de son corps ou de sa queue, qu'il met en mouvement les unes après les autres, dans l'ordre de leur moindre éloignement de la tête; il ondule; il partage son action en plusieurs actions particulières, dont il combine les dégrés de force et les directions de la manière la plus convenable pour vaincre les obstacles et parvenir à son but; il commence à recourber les parties antérieures de sa queue, lorsqu'il

veut aller en avant; il contourne, au contraire, avant toutes les autres, les parties postérieures de cette même queue, lorsqu'il desire d'aller en arrière (1); et, ainsi que nous l'expliquerons un peu plus en détail en traitant de l'anguille, il se meut de la même manière que les serpens qui rampent sur la terre; il nage comme eux; il serpente véritablement au milieu des eaux.

On a cru pendant quelque tems, et même quelques naturalistes très-habiles ont publié, que le gymnote électrique n'avoit pas de vessie aérienne ou natatoire. On a pu être induit en erreur par la position de cette vessie dans l'électrique, position sur laquelle nous allons revenir en décrivant l'organe torporifique de cet animal. Mais, quoi qu'il en soit de la cause de cette erreur, cette vessie est entourée de plusieurs rameaux de vaisseaux sanguins que Hunter a fait connoître, et qui partent de la grande artère qui passe au dessous de l'épine dorsale du poisson; et il nous paroît utile de faire observer que cette disposition de vaisseaux sanguins favorise l'opinion du savant naturaliste Fischer, bibliothécaire de l'école

(1) Garden, à l'endroit déjà cité.

centrale de Mayence, qui, dans un ouvrage très-intéressant sur la respiration des poissons, a montré comment il seroit possible que la vessie aérienne de ces animaux servît non seulement à faciliter leur natation, mais encore à suppléer à leur respiration et à maintenir leur sang dans l'état le plus propre à conserver leur vie.

Il ne manque donc rien au gymnote électrique de ce qui peut donner des mouvemens prompts et long-tems soutenus; et comme parmi les causes de la rapidité avec laquelle il nage, nous avons compté la facilité avec laquelle il peut se plier en différens sens, et par conséquent appliquer des parties plus ou moins grandes de son corps aux divers objets qu'il rencontre, il doit jouir d'un toucher plus délicat et présenter un instinct plus relevé que ceux d'un très-grand nombre de poissons.

Cette intelligence particulière lui fait distinguer aisément les moyens d'atteindre les animaux marins dont il fait sa nourriture, et ceux dont il doit éviter l'approche dangereuse. La vîtesse de sa natation le transporte dans des tems très-courts auprès de sa proie, ou loin de ses ennemis; et lorsqu'il n'a plus qu'à immoler des victimes dont il

s'est assez approché, ou à repousser ceux des poissons supérieurs en force auxquels il n'a point échappé par la fuite, il déploie la puissance redoutable qui lui a été accordée; il met en jeu sa vertu engourdissante; il frappe à grands coups, et répand autour de lui la mort ou la stupeur. Cette qualité torporifique du gymnote électrique découvert, dit-on, auprès de Cayenne, par *Van-Berkel* (1), a été observée dans le même pays, par le naturaliste Richer, dès 1671. Mais ce n'est que quatre-vingts ans, ou environ, après cette époque, que ce même gymnote a été de nouveau examiné avec attention par La Condamine, Ingram, Gravesand, Allamand, Muschenbroeck, Gronou, Vander-Lott, Fermin, Bankroft, et d'autres habiles physiciens qui l'ont vu dans l'Amérique méridionale, ou l'ont fait apporter avec soin en Europe. Ce n'est que vers 1773 que Williamson à Philadelphie, Garden dans la Caroline, Walsh, Pringle, Magellan, etc. à Londres, ont aperçu les phénomènes les plus propres à dévoiler le principe de la force torporifique de ce poisson. L'or-

(1) Sammlung seltener und merkwürdiger reisegeschichten; vol. I, Memmingen, 1789, p. 220.

gane particulier dans lequel réside cette vertu, et que Hunter a si bien décrit, n'a été connu qu'à peu près dans le même tems, pendant que l'organe électrique de la torpille a été vu par Stenon dès avant 1673, et peut-être vers la même année par Lorenzini. Et l'on ne doit pas être étonné de cette différence entre une gymnote que l'on n'a rencontré, en quelque sorte, que dans une partie de l'Amérique méridionale ou de l'Afrique, et une raie qui habite sur les côtes de la mer d'Europe. D'un autre côté, le gymnote torporifique n'ayant été fréquemment observé que depuis le commencement de l'époque brillante de la physique moderne, il n'a point été l'objet d'autant de théories plus ou moins ingénieuses, et cependant plus ou moins dénuées de preuves, que la torpille. On n'a eu dans le fond qu'une même manière de considérer la nature des divers phénomènes présentés par le gymnote : on les a rapportés ou à l'électricité proprement dite, ou à une force dérivée de cette puissance. Et comment des physiciens instruits des effets de l'électricité n'auroient-ils pas été entraînés à ne voir que des faits analogues dans les produits du pouvoir du gymnote engourdissant?

Lorsqu'on touche cet animal avec une seule main, on n'éprouve pas de commotion, ou on n'en ressent qu'une extrêmement foible : mais la secousse est très-forte lorsqu'on applique les deux mains sur le poisson, et qu'elles sont séparées l'une de l'autre par une distance assez grande. N'a-t-on pas ici une image de ce qui se passe lorsqu'on cherche à recevoir un coup électrique par le moyen d'un plateau de verre garni convenablement de plaques métalliques, et connu sous le nom de *carreau fulminant*? Si on n'approche qu'une main et qu'on ne touche qu'une surface, à peine est-on frappé ; mais on reçoit une commotion violente si on emploie les deux mains, et si en s'appliquant aux deux surfaces, elles les déchargent à la fois.

Comme dans les expériences électriques, le coup reçu par le moyen des deux mains a pu être assez fort pour donner aux deux bras une paralysie de plusieurs années (1).

Les métaux, l'eau, les corps mouillés, et toutes les autres substances conductrices de l'électricité transmettent la vertu engourdissante du gymnote ; et voilà pourquoi

(1) Henri Collins Flagg, à l'endroit déjà cité.

on est frappé au milieu des fleuves, quoiqu'on soit encore à une assez grande distance de l'animal ; et voilà pourquoi encore les petits poissons, pour lesquels cette secousse est beaucoup plus dangereuse, éprouvent une commotion dont ils meurent à l'instant, quoiqu'ils soient éloignés de plus de cinq mètres (environ quinze pieds) de l'animal torporifique.

Ainsi qu'avec l'électricité, l'espèce d'arc de cercle que forment les deux mains et que parcourt la force engourdissante, peut être très-agrandi, sans que la commotion soit sensiblement diminuée ; et vingt-sept personnes se tenant par la main et composant une chaîne dont les deux bouts aboutissoient à deux points de la surface du gymnote, séparés par un assez grand intervalle, ont ressenti, pour ainsi dire à la fois, une secousse très-vive. Les différens observateurs, ou les diverses substances facilement perméables à l'électricité, qui sont comme les anneaux de cette chaîne, peuvent même être éloignés l'un de l'autre de près d'un décimètre (trois pouces et demi), sans que cette interruption apparente dans la route préparée arrête la vertu torporifique qui en parcourt également tous les points.

Mais, pour que le gymnote jouisse de tout son pouvoir, il faut souvent qu'il se soit, pour ainsi dire, progressivement animé. Ordinairement les premières commotions qu'il fait éprouver ne sont pas les plus fortes ; elles deviennent plus vives à mesure qu'il s'évertue, s'agite, s'irrite ; elles sont terribles, lorsque, si je puis employer les expressions de plusieurs observateurs, il est livré à une sorte de rage.

Quand il a ainsi frappé à coups redoublés autour de lui, il s'écoule fréquemment un intervalle assez marqué avant qu'il ne fasse ressentir de secousse, soit qu'il ait besoin de donner quelques momens de repos à des organes qui viennent d'être violemment exercés, ou soit qu'il emploie ce tems plus ou moins court à ramasser dans ces mêmes organes une nouvelle quantité d'un fluide foudroyant ou torporifique.

Cependant il paroît qu'il peut produire non seulement une commotion, mais même plusieurs secousses successives, quoiqu'il soit plongé dans l'eau *d'un vase isolé*, c'est-à-dire, d'un vase entouré de matières qui ne laissent passer dans l'intérieur de ce récipient aucune quantité de fluide propre à

remplacer celle qu'on pourroit supposer dissipée dans l'acte qui frappe et engourdit.

Quoi qu'il en soit, on a assuré qu'en serrant fortement le gymnote par le dos, on lui ôtoit le libre exercice de ses organes extérieurs, et on suspendoit les effets de la vertu dite *électrique* qu'il possède. Ce fait est bien plus d'accord avec les résultats du plus grand nombre d'expériences faites sur le gymnote, que l'opinion d'un savant physicien qui a écrit que l'aimant attiroit ce poisson, et que par son contact cette substance lui enlevoit sa propriété torporifique. Mais, s'il est vrai que des nègres soient parvenus à manier et à retenir impunément hors de l'eau le gymnote électrique, on pourroit croire, avec plusieurs naturalistes, qu'ils emploient, pour se délivrer ainsi d'une commotion dangereuse, des morceaux de bois qui, par leur nature, ne peuvent pas transmettre la vertu électrique ou engourdissante, qu'ils évitent tout contact immédiat avec l'animal, et qu'ils ne le touchent que par l'intermédiaire de ces bois non conducteurs de l'électricité.

Au reste, le gymnote torporifique présente une autre phénomène bien digne d'attention, que nous tâcherons d'expliquer

avant la fin de cet article, et qui ne surprendra pas les physiciens instruits des belles expériences relatives aux divers mouvemens musculaires que l'on peut exciter dans les animaux pendant leur vie ou après leur mort, et que l'on a nommées *galvaniques*, à cause de leur premier auteur, Galvani. Il est arrivé plusieurs fois (1) qu'après la mort du gymnote, il étoit encore, pendant quelque tems, impossible de le toucher sans éprouver de secousse.

Mais nous avons à exposer encore de plus grands rapports entre les effets de l'électricité et ceux de la vertu du gymnote engourdissant. Le premier de ces rapports très-remarquables est l'analogie des instrumens dont on se sert dans les laboratoires de physique pour obtenir de fortes commotions électriques, avec les organes particuliers que le gymnote emploie pour faire naître des ébranlemens plus ou moins violens. Voici en quoi consistent ces organes, que Hunter a très-bien décrits.

L'animal renferme quatre organes torporifiques, deux grands et deux petits. L'en-

(1) Voyez Henri Collins Flagg, à l'endroit que nous avons déjà indiqué.

semble de ces quatre organes est si étendu, qu'il compose environ la moitié des parties musculeuses et des autres parties molles du gymnote, et peut-être le tiers de la totalité du poisson.

Chacun des deux grands organes engourdissans occupe un des côtés du gymnote, depuis l'abdomen jusqu'à l'extrémité de la queue; et comme nous avons déjà vu que cet abdomen étoit très-court, et qu'on pourroit croire, au premier coup d'œil, que l'animal n'a qu'une tête et une queue très-prolongées, on peut juger aisément de la longueur très-considérable de ces deux grands organes. Ils se terminent vers le bout de la queue, comme par un point, et ils sont assez larges pour n'être séparés l'un de l'autre que vers le haut par les muscles dorsaux, vers le milieu du corps par la vessie natatoire, et vers le bas par une cloison particulière avec laquelle ils s'unissent intimement, pendant qu'ils sont attachés par une membrane cellulaire, lâche, mais très-forte, aux autres parties qu'ils touchent.

De chaque côté du gymnote, un petit organe torporifique, situé au dessous du grand, commence et finit à peu près aux

mêmes points que ce dernier, se termine de même par une sorte de pointe, présente par conséquent la figure d'un long triangle, ou, pour mieux dire, d'une longue pyramide triangulaire, et s'élargit néanmoins un peu vers le milieu de la queue.

Entre le petit organe de droite et le petit organe de gauche s'étendent longitudinalement les muscles sous-caudaux, et la longue série d'*ailerons* ou soutiens osseux des rayons très-nombreux de la nageoire de l'anus.

Ces deux petits organes sont d'ailleurs séparés des deux grands organes supérieurs par une membrane longitudinale et presque horisontale, qui s'attache d'un côté à la cloison verticale par laquelle les deux grands organes sont écartés l'un de l'autre dans leur partie inférieure, et qui tient, par le côté opposé, à la peau de l'animal.

De plus, cette disposition générale est telle, que lorsqu'on enlève la peau de l'une des faces latérales de la queue du gymnote, on voit facilement le grand organe; tandis que, pour apercevoir le petit qui est au dessous, il faut ôter les muscles latéraux qui accompagnent la longue nageoire de l'anus.

Mais quelle est la composition intérieure

de chacun de ces quatre organes grands ou petits ?

L'intérieur de chacun de ces instrumens, en quelque sorte électriques, présente un grand nombre de séparations horisontales, coupées presque à angles droits par d'autres séparations à peu près verticales.

Les premières séparations sont non seulement horisontales, mais situées dans le sens de la longueur du poisson, et parallèles les unes aux autres. Leur largeur est égale à celle de l'organe, et par conséquent, dans beaucoup d'endroits, à la moitié de la largeur de l'animal, ou environ. Elles ont des longueurs inégales. Les plus voisines du bord supérieur sont aussi longues ou presque aussi longues que l'organe ; les inférieures se terminent plus près de leur origine ; et l'organe finit, vers l'extrémité de la queue, par un bout trop aminci pour qu'on puisse voir s'il y est encore composé de plus d'une de ces séparations longitudinales.

Ces membranes horisontales sont éloignées l'une de l'autre, du côté de la peau, par un intervalle qui est ordinairement de près d'un millimètre (une demi - ligne environ); du côté de l'intérieur du corps, on les voit plus rapprochées, et même, dans plusieurs

points, réunies deux à deux; et elles sont comme onduleuses dans les petits organes. Hunter en a compté trente-quatre dans un des deux grands organes d'un gymnote de sept décimètres, ou à peu près (deux pieds environ), de longueur, et quatorze dans un des petits organes du même individu.

Les séparations verticales qui coupent à angles droits les membranes longitudinales, sont membraneuses, unies, minces, et si serrées l'une contre l'autre, qu'elles paroissent se toucher. Hunter en a vu environ deux cent quarante dans une longueur de vingt-cinq millimètres, ou à peu près (onze lignes environ).

C'est avec ce quadruple et très-grand appareil dans lequel les surfaces ont été multipliées avec tant de profusion, que le gymnote parvient à donner des ébranlemens violens, et à produire le phénomène qui établit le second des deux principaux rapports par lesquels sa vertu engourdissante se rapproche de la force électrique. Ce phénomène consiste dans les étincelles entièrement semblables à celles que l'on doit à l'électricité. On les voit, comme dans un grand nombre d'expériences électriques proprement dites, paroître dans les petits in-

tervalles qui séparent les diverses portions de la chaîne le long de laquelle on fait circuler la force engourdissante. Ces étincelles ont été vues pour la première fois à Londres par Walsh, Pringle et Magellan. Il a suffi à Walsh, pour les obtenir, de composer une partie de la chaîne destinée à être parcourue par la force torporifique, de deux lames de métal, isolées sur un carreau de verre, et assez rapprochées pour ne laisser entre elles qu'un très-petit intervalle; et on a distingué avec facilité ces lueurs, lorsque l'ensemble de l'appareil s'est trouvé placé dans une chambre entièrement dénuée de toute autre lumière. On obtient une lueur semblable, lorsqu'on substitue une grande torpille à un gymnote électrique, ainsi que l'a appris Galvani dans un Mémoire que nous avons déjà cité (1); mais elle est plus foible que le petit éclair dû à la puissance du gymnote, et l'on doit presque toujours avoir besoin d'un microscope dirigé vers le petit intervalle dans lequel on l'attend, pour la distinguer sans erreur.

Au reste, pour voir bien nettement

(1) Discours sur la nature des poissons.

comment le gymnote électrique donne naissance à de petites étincelles et à de vives commotions, formons-nous de ces organes engourdissans la véritable idée que nous devons en avoir.

On peut supposer qu'un grand assemblage de membranes horisontales ou verticales est un composé de substances presque aussi peu capables de transmettre la force électrique que le verre et les autres matières auxquelles on a donné le nom d'*idioélectriques*, ou de *non-conductrices*, et dont on se sert pour former ces vases foudroyans appelés *bouteilles de Leyde*, ou ces carreaux aussi fulminans, dont nous avons déjà parlé plus d'une fois. Il faut considérer les quatre organes du gymnote comme nous avons considéré les deux organes de la torpille : il faut voir dans ces instrumens une suite nombreuse de petits carreaux de la nature des carreaux foudroyans, une batterie composée d'une quantité extrêmement considérable de pièces en quelque sorte électriques. Et comme la force d'une batterie de cette sorte doit s'évaluer par l'étendue plus ou moins grande de la surface des carreaux ou des vases qui la forment, j'ai calculé

quelle pourroit être la grandeur d'un ensemble que l'on supposeroit produit par les surfaces réunies de toutes les membranes verticales et horisontales que renferment les quatre organes torporifiques d'un gymnote long de treize décimètres (quatre pieds environ), en ne comptant cependant pour chaque membrane que la surface d'un des grands côtés de cette cloison : j'ai trouvé que cet ensemble présenteroit une étendue au moins de treize mètres carrés, c'est-à-dire, à très-peu près, de cent vingt-trois pieds également carrés. Si l'on se rappelle maintenant que nous avons cru expliquer d'une manière très-satisfaisante la puissance de faire éprouver de fortes commotions qu'a reçue la torpille, en montrant que les surfaces des diverses portions de ses deux organes électriques pouvoient égaler par leur réunion cinquante-huit pieds carrés, et si l'on se souvient en même tems des effets terribles que produisent dans nos laboratoires des carreaux de verre dont la surface n'est que de quelques pieds, on ne sera pas étonné qu'un animal qui renferme dans son intérieur et peut employer à volonté un instrument électrique de cent vingt-

trois pieds carrés de surface, puisse frapper des coups tels que ceux que nous avons déjà décrits.

Pour rendre plus sensible l'analogie qui existe entre un carreau fulminant et les organes torporifiques du gymnote, il faut faire voir comment cette grande surface de treize mètres carrés (environ quarante pieds) peut être électrisée par le frottement, de la même manière qu'un carreau foudroyant ou magique. Nous avons déjà fait remarquer que le gymnote nage principalement par une suite des ondulations successives et promptes qu'il imprime à sa queue, c'est-à-dire, à cette longue partie de son corps qui renferme ses quatre organes. Sa natation ordinaire, ses mouvemens extraordinaires, ses courses rapides, ses agitations, l'espèce d'irritation à laquelle il peut se livrer, toutes ces causes doivent produire sur les surfaces des membranes horisontales et verticales un frottement suffisant pour y accumuler d'un côté, et raréfier de l'autre, ou du moins pour y exciter, réveiller, accroître ou diminuer le fluide unique ou les deux fluides auxquels on a rapporté les phénomènes électriques et tous les effets analogues; et comme par

une suite de la division de l'organe engourdissant du gymnote en deux grands et en deux petits, et de la sous-division de ces quatre organes en membranes horisontales et verticales, les communications peuvent n'être pas toujours très-faciles, ni très-promptes entre les diverses parties de ce grand instrument, on peut croire que le rétablissement du fluide ou des fluides dont nous venons de parler, dans leur premier état, ne se fait souvent que successivement dans plusieurs portions des quatre organes. Les organes ne se déchargent donc que par des coups successifs ; et voilà pourquoi, indépendamment d'autre raison, un gymnote placé dans un vase isolé peut continuer, pendant quelque tems, de donner des commotions; et de plus, voilà pourquoi il peut rester dans les organes d'un gymnote qui vient de mourir assez de parties chargées pour qu'on en reçoive un certain nombre de secousses plus ou moins vives (1).

Et ces fluides, quels qu'ils soient, d'où

(1) Un des meilleurs moyens de parvenir à la véritable théorie des effets produits par le gymnote engourdissant et par les autres poissons torporifiques, est d'avoir recours aux belles expériences électriques

peut-on présumer qu'ils tirent leur origine? ou, pour éviter le plus possible toute hypothèse, quelle est la source plus ou moins immédiate de cette force électrique, ou presque électrique, départie aux quatre organes dont nous venons d'exposer la structure?

Cette source est dans les nerfs, qui, dans le gymnote engourdissant, ont des dimensoins et une distribution qu'il est utile d'examiner rapidement.

Premièrement, les nerfs qui partent de la moëlle épinière sont plus larges que dans les poissons d'une grandeur égale, et plus que cela ne paroît nécessaire pour l'entretien de la vie du gymnote.

Secondement, Hunter a fait connoître un nerf remarquable qui, dans plusieurs poissons, s'étend depuis le cerveau jusqu'auprès de l'extrémité de la queue en donnant naissance à plusieurs ramifications, passe, à peu près, à une égale distance de l'épine

---

et aux idées très-ingénieuses dont on trouvera l'exposition dans une lettre qui m'a été adressée par Aldini, de l'Institut national de Bologne, et que cet habile physicien a publiée dans cette ville, il y a environ un an (en 1797, v. st.).

et de la peau du dos dans la murène anguille, et se trouve immédiatement au dessous de la peau dans le gade morue. Ce nerf est plus large, tout égal d'ailleurs, et s'approche de l'épine dorsale, dans le gymnote électrique, beaucoup plus que dans plusieurs autres poissons.

Troisièmement, des deux côtés de chaque vertèbre du gymnote torporifique part un nerf qui donne des ramifications aux muscles du dos. Ce nerf se répand entre ces muscles dorsaux et l'épine; il envoie de petites branches jusqu'à la surface extérieure du grand organe, dans lequel pénètrent plusieurs de ces rameaux, et sur lequel ces rameaux déliés se distribuent en passant entre cet organe et la peau du côté de l'animal. Il continue cependant sa route, d'abord entre les muscles dorsaux et la vessie natatoire, et ensuite entre cette même vessie natatoire et l'organe électrique. Là il se divise en nouvelles branches. Ces branches vont vers la cloison verticale que nous avons déjà indiquée, et qui est située entre les deux grands organes électriques. Elles s'y séparent en branches plus petites qui se dirigent vers les ailerons et les muscles de la

la nageoire de l'anus, et se perdent, après avoir répandu des ramifications dans cette même nageoire, dans ses muscles, dans le petit organe et dans le grand organe électriques.

Les rameaux qui entrent dans les organes électriques sont à la vérité très-petits; mais cependant ils le sont moins que ceux de toute autre partie du système sensitif.

Tels sont les canaux qui font circuler dans les quatre instrumens du gymnote le principe de la force engourdissante; et ces canaux le reçoivent eux-mêmes du cerveau d'où tous ces nerfs émanent. Et comment en effet ne pas considérer dans le gymnote, ainsi que dans les autres poissons engourdissans, le cerveau comme la première source de la vertu particulière qui les distingue, lorsque nous savons, par les expériences d'un habile physicien, que la soustraction du cerveau d'une torpille anéantit l'électricité ou la force torporifique de ce cartilagineux, lors même qu'il paroît encore aussi plein de vie qu'avant d'avoir subi cette opération, pendant qu'en arrachant le cœur de cette raie, on ne la prive pas, avant un tems plus ou moins long, de

la faculté de faire éprouver des commotions et des tremblemens (1)?

Au reste, ne perdons jamais de vue que, si nous ne voyons pas de mammifére, de cétacé, d'oiseau, de quadrupède ovipare, ni de serpent, doué de cette faculté électrique ou engourdissante que l'on a déjà bien constatée au moins dans deux poissons cartilagineux et dans trois poissons osseux, c'est parce qu'il faut, pour donner naissance à cette faculté, et l'abondance d'un fluide ou d'un principe quelconque que les nerfs paroissent posséder et fournir, et un ou plusieurs instrumens organisés de manière à présenter une très-grande surface, capables par conséquent d'agir avec efficacité sur des fluides voisins (2), et composés d'ailleurs d'une substance peu conductrice d'électricité, telle, par exemple, que des

(1) Mémoires de Galvani, Bologne, 1797.

(2) J'ai publié en 1781, que l'on devoit déduire l'explication du plus grand nombre de phénomènes électriques, de l'accroissement que produit dans l'affinité que les corps exercent sur les fluides qui les environnent, la division de ces mêmes corps en plusieurs parties, et par conséquent l'augmentation de leur surface.

matières visqueuses, huileuses et résineuses. Or de tous les animaux qui ont un sang rouge et des vertèbres, aucun, tout égal d'ailleurs, ne présente, comme les poissons, une quantité plus ou moins grande d'huile et de liqueurs gluantes et visqueuses.

On remarque sur-tout dans le gymnote engourdissant une très-grande abondance de cette matière huileuse, de cette substance non conductrice, ainsi que nous l'avons déjà observé. Cette onctuosité est très-sensible, même sur la membrane qui sépare de chaque côté le grand organe du petit; et voilà pourquoi, indépendamment de l'étendue de la surface de ses organes torporifiques, bien supérieure à celle des organes analogues de la torpille, il paroît posséder une plus grande vertu électrique que cette dernière. D'ailleurs il habite un climat plus chaud que celui de cette raie, et par conséquent dans lequel toutes les combinaisons et toutes les décompositions intérieures peuvent s'opérer avec plus de vîtesse et de facilité; et de plus, quelle différence entre la fréquence et l'agilité des évolutions du gymnote et la nature ainsi que le nombre des mouvemens ordinaires de la torpille!

Mais, si les poissons sont organisés d'une manière plus favorable que les autres animaux à vertèbres et à sang rouge, relativement à la puissance d'ébranler et d'engourdir, étant doués d'une très-grande irritabilité, ils doivent être aussi beaucoup plus sensibles à tous les effets électriques, beaucoup plus soumis au pouvoir des animaux torporifiques, et par conséquent plus exposés à devenir la victime du gymnote de Surinam (1).

Cette considération peut servir à expliquer pourquoi certaines personnes, et particulièrement les femmes qui ont une fièvre nerveuse, peuvent toucher un gymnote électrique sans ressentir de secousse; et ces faits curieux, rapportés par le savant et infatigable Frédéric-Alexandre Humboltz, s'accordent avec ceux qui ont été observés dans la Caroline méridionale par Henri-Collins Flagg. D'après ce dernier physicien,

---

(1) C'est par une raison semblable que, lorsqu'une torpille ne donne plus de commotion sensible, on obtient des signes de la vertu qui lui reste encore, en soumettant à son action une grenouille préparée comme pour les expériences galvaniques. (Voyez les Mémoires de Galvani, déjà cités.)

on ne peut pas douter que plusieurs nègres, plusieurs indiens, et d'autres personnes ne puissent arrêter le cours de la vertu électrique ou engourdissante du gymnote de Surinam, et interrompre une chaîne préparée pour son passage; et cette interruption a été produite spécialement par une femme que l'auteur connoissoit depuis long-tems, et qui avoit la maladie à laquelle plusieurs médecins donnent le nom de *fièvre hectique.*

C'est en étudiant les ouvrages de Galvani, de Humboltz, et des autres observateurs qui s'occupent de travaux analogues à ceux de ces deux physiciens, qu'on pourra parvenir à avoir une idée plus précise des ressemblances et des différences qui existent entre la vertu engourdissante du gymnote, ainsi que des autres poissons appelés *électriques*, et l'électricité proprement dite. Mais pourquoi faut-il qu'en terminant cet article j'apprenne que les sciences viennent de perdre l'un de ces savans justement célèbres, Galvani, pendant que Humboltz, commençant une longue suite de voyages lointains, utiles et dangereux, nous force de mêler l'expression de la crainte que le sentiment inspire

à celle des grandes espérances que donnent ses lumières, et de la reconnoissance que l'on doit à son zèle toujours croissant (1)!

---

(1) Le gymnote électrique, ou l'anguille tremblante de la Guiane ne vit que dans l'eau douce, et c'est par erreur que des naturalistes l'ont donné comme un poisson marin. On ne le trouve pas même dans les grandes rivières, et il ne se plaît que dans les criques ou ruisseaux, et dans les petits amas d'eaux stagnantes.

Je rapporterai ici en détail quelques expériences faites par Williamson sur le gymnote électrique. Outre qu'elles jettent un grand jour sur la nature du fluide qui émane de ce poisson, le tableau que l'on en présente pourra engager les colons instruits et les voyageurs à les répéter et à en essayer de nouvelles, propres à fixer d'une manière certaine l'opinion et les idées sur une espèce qui, bien que connue, laisse encore des incertitudes à lever, des contradictions dans les observations à faire disparoître, et des renseignemens curieux à acquérir.

Première expérience. En touchant l'anguille avec le doigt, Williamson ressentit dans les articulations des doigts une commotion aussi vive que s'il eût touché la bouteille de Leyde.

2e *expérience.* Il la toucha très-fort, et il ressentit une douleur égale qui se communiqua jusqu'au coude.

3e *expérience.* Il la toucha avec un long fil d'archal, et il sentit le même effet dans les articulations du pouce et des doigts, avec lesquels il tenoit le fil d'archal.

4e *expérience.* Pendant qu'une autre personne qu'il

touchoit frottoit légèrement le poisson, il mit une main dans l'eau, à une distance de trois pieds, et il éprouva au bout des doigts ce qu'il auroit éprouvé s'il l'avoit touché lui-même; mais pourtant avec moins de douleur.

5e *expérience.* Il jeta près de l'anguille quelques petits poissons qu'elle tua et avala sur le champ.

6e *expérience.* Il lui jeta aussi un chat marin, *silurus catus*, qui avoit au moins un pouce et demi d'épaisseur; elle le tua aussi, et voulut l'avaler; mais elle ne put en venir à bout, parce qu'il étoit trop gros.

7e *expérience.* Pour s'assurer si les poissons qu'on jetoit auprès de l'anguille étoient tués par l'influence de la matière électrique, il mit une main dans l'eau, à quelque distance de l'anguille, et on jeta un autre chat marin dans la même eau. L'anguille nagea vers le poisson; mais elle retourna bientôt. Peu de tems après elle se retourna, lui lança pendant quelques secondes des regards pleins de feu, et lui fit éprouver une telle commotion, qu'il fut retourné sur le dos et resta sans mouvement. L'observateur ressentit au même instant, dans les doigts, une douleur semblable à celle de la quatrième expérience.

8e *expérience.* L'anguille donna une telle commotion à un troisième chat marin qu'on mit dans l'eau, qu'il se mit sur le côté; mais il continua à donner quelques signes de vie. L'anguille parut le remarquer, elle retourna et acheva de le tuer. Il put sentir aisément que le second coup étoit plus fort que le premier. L'anguille n'essaya plus d'avaler ces poissons, quoiqu'elle continuât à les tuer. Il remarqua constamment que, lorsqu'elle vouloit en tuer un, elle avançoit

droit vers lui, comme pour le manger; que lorsqu'elle en étoit près elle restoit tranquille pendant quelques momens avant que de donner le coup; que quelquefois aussi le coup partoit dès qu'elle en approchoit. Quand on portoit un de ces silures qui paroissoit mort dans un autre vase plein d'eau, il revenoit à la vie comme les poissons que l'on a étourdis par l'électricité.

9ᵉ *expérience.* Quand il touchoit l'anguille avec la main de manière à l'irriter, et qu'il avoit l'autre main dans l'eau, à une petite distance, il ressentoit dans les deux bras un coup aussi violent que celui que produit la bouteille de Leyde.

10ᵉ *expérience.* Il enfonça dans l'eau un bâton qu'il tenoit à la main, et toucha de l'autre l'anguille, et il ressentit le coup dans les deux bras, comme dans l'expérience précédente.

11ᵉ *expérience.* Pendant qu'il tenoit par la main un de ses compagnons de voyage qui touchoit l'anguille, il mit l'autre main dans l'eau, et tous deux éprouvèrent une commotion.

12ᵉ *expérience.* Il prit doucement le poisson dans la main, et pendant qu'une autre personne lui toucha fortement la tête, l'un et l'autre sentirent une forte commotion.

13ᵉ *expérience.* Huit à dix personnes formèrent un rond en se prenant par la main. La première mit la main dans l'eau à une petite distance du poisson, et dès que la dernière toucha la tête, toutes ressentirent une foible commotion.

14ᵉ *expérience.* La même expérience fut répétée, avec cette différence que la première personne toucha la tête et la dernière la queue, et toutes ressentirent une forte commotion.

15ᵉ *expérience.* Il tint avec une autre personne le bout d'une chaîne de cuivre. L'un d'eux mit la main libre dans l'eau, pendant que l'autre excitoit fortement l'anguille, et tous deux ressentirent la commotion.

16ᵉ *expérience.* Il s'enveloppa la main dans une étoffe de soie et toucha l'anguille ; mais il ne ressentit aucune commotion, pendant que son compagnon, qui dans le même tems tenoit la main dans l'eau, à une petite distance de l'anguille, reçut la commotion.

17ᵉ *expérience.* On fit une quantité d'autres expériences avec deux personnes, dont l'une tenoit la main dans l'eau, à une petite distance de la queue, ou même la touchoit, et l'autre prenoit la tête. Avec les deux autres mains elles tenoient un charbon de bois, un fil de fer ou d'autre métal, un morceau de bois lourd ou léger, du verre, de la soie, etc. Le résultat fut que tous les corps qui conduisent l'électricité ordinaire le firent aussi, et que ceux qui l'arrêtent l'arrêtèrent aussi. Mais la chaîne de métal ne donnoit la commotion que quand elle étoit tendue.

18ᵉ *expérience.* Une personne de la compagnie, qui se plaça sur une bouteille de verre, reçut quelques coups provenus de l'attouchement de l'anguille ; mais elle ne donna plus aucun signe d'électricité ; l'électromètre ne marqua plus l'électricité, ni quand il étoit au dessus du dos de l'anguille, ni quand il étoit arrêté sur la personne qui recevoit le coup.

19ᵉ *expérience.* Une personne tint dans une main une fiole préparée pour des expériences électriques, et posa l'autre sur la queue du poisson, pendant que

son compagnon tenoit dans une main un court fil d'archal qui communiquoit avec la fiole : de l'autre main, elle prit le poisson par la tête, et reçut une vive commotion dans la main et dans les bras; mais l'autre ne sentit rien.

20e *expérience.* Il prit deux fils de métal de la grosseur d'une plume de corbeau et arrondis par les bouts : on les posa sur du bois, tellement vis-à-vis l'un de l'autre, qu'ils n'en étoient éloignés que d'un tiers de pouce. Il tient un bout du fil dans une main, et pendant que son compagnon prenoit dans sa main le bout de l'autre fil, l'un d'eux mit la main dans l'eau près de l'anguille, et l'autre toucha l'anguille avec sa main libre. Ce dernier reçut un coup et le premier ne sentit rien. Il répéta la même expérience jusqu'à quinze ou vingt fois, et toujours avec le même effet. Mais, lorsque ces mêmes fils étoient à la distance de l'épaisseur de deux feuilles de papier à lettre, la commotion se communiquoit vivement à l'un et à l'autre. Dans ce dernier cas, les étincelles électriques avoient sans doute passé d'un fil dans l'autre; mais on ne put parvenir à rendre ces étincelles visibles. Vers la fin de ces expériences, il remarqua que l'anguille ne se laissoit pas irriter et paroissoit être malade; car il lui avoit souvent passé la main sur le dos et sur les côtés de la tête à la queue; il avoit même sorti de l'eau une partie de son corps sans que le poisson opposât la moindre résistance.

L'on a dit, mais à tort, que l'on ne trouvoit point d'autres espèces de poissons dans les eaux fréquen-

tées par les gymnotes électriques ou anguilles tremblantes. J'ai eu mille occasions de vérifier le contraire, et il n'est pas un habitant de notre colonie de la Guiane qui ne sache que les periperis (bois noyés), les criques et les petits lacs dans lesquels vit le gymnote électrique, ne contiennent par exemple un grand nombre de poissons connus à Cayenne sous le nom de *coulans*.

Quoique munie d'une arme invisible et terrible, cette espèce ne paroît pas vorace; il n'est pas même assuré qu'elle se nourrisse de proie. Son naturel est paisible; ses habitudes sont douces et tranquilles, ses mouvemens peu prompts et ses affections peu vives. Il ne seroit pas difficile de prendre ces poissons, si l'on n'avoit à craindre la commotion qu'ils communiquent. J'en ai vu tuer à coups de flèches par les naturels de la Guiane et assommer à coups de bâton par les nègres; tous ne les tirent de l'eau qu'avec précaution et toujours avec du bois, l'expérience leur ayant appris que cette substance n'est point un conducteur des secousses électriques.

Le corps du gymnote électrique est composé de deux substances très-distinctes : l'une musculeuse qui occupe la partie supérieure, l'autre très-molle dont la partie inférieure est composée. « La première, dit Bajon (Mémoire sur Cayenne, tom. II, p. 320), s'étend depuis le sommet de la tête jusques à l'extrémité de la queue. Elle paroît résulter de l'assemblage de plusieurs muscles très-forts, dont les fibres s'entrelacent d'une infinité de manières. Si on dissèque ce corps musculeux, on trouve dans sa substance beaucoup de petites arètes très-fines qui n'ont pas plus

de deux ou trois lignes de longueur, et qui suivent dans leur arrangement la même disposition des fibres musculaires, c'est-à-dire, qu'elles s'entrecroisent de différentes façons. Cette substance musculaire est séparée supérieurement au milieu du dos par des arêtes courtes qui représentent les apophyses épineuses des vertèbres qui, dans la plupart des autres poissons, sont fort longues; elle n'y est jointe qu'au moyen d'un tissu cellulaire assez lâche; ce qui fait qu'on peut facilement la désunir. Cette même substance est distinguée de celle qui forme la partie inférieure du corps de l'anguille, par une ligne qui commence de chaque côté à l'extrémité du ventre, et se continue jusqu'à celle de la queue, et c'est encore au moyen d'un tissu cellulaire fort lâche que ces deux substances sont jointes ensemble. Si l'on dissèque la première jusqu'à l'épine ou arête, on trouve qu'elle y est attachée par de petits tendons très-forts et très-nombreux.

« La substance, qui occupe les parties latérales et inférieures de ce poisson, est bien différente de celle que nous venons de décrire; elle n'est point ferme, mais au contraire très-mollasse. On ne peut y découvrir aucune espèce de fibre, et elle paroît n'être qu'une substance mucilagineuse fort épaissie, qui, pressée entre les doigts, se divise et se casse de tous côtés. Cette substance est divisée en deux parties, une de chaque côté : elles sont séparées par deux lignes très-sensibles; la première est celle que nous avons dit la séparer de la substance supérieure : la seconde est à la partie moyenne et inférieure sur laquelle se trouve la nageoire en forme de frange

dont nous avons parlé. Chacune de ces parties s'étend depuis l'extrémité du ventre jusqu'à celle de la queue. J'ai observé que toutes les lignes de séparation se joignent dans le centre de l'anguille, et forment, au moyen d'une membrane très-fine, un canal considérable qui s'étend depuis la fin du ventre jusqu'à l'extrémité de la queue. A côté de ce conduit membraneux, j'en ai trouvé deux autres beaucoup plus petits, mais qui sont des vaisseaux sanguins; je les ai suivis jusqu'à leur naissance, ou plutôt jusqu'à leur communication avec la chair ».

La chair du gymnote électrique n'est pas bien bonne à manger; elle a même quelque chose de répugnant, tant à cause de la mauvaise odeur qu'elle exhale lorsqu'on ouvre le poisson, que par son peu de consistance sur les côtés et le ventre, consistance qui diminue encore par la cuisson, au point de ressembler à du mucilage. Les colons de la Guiane dédaignent ce gymnote, et il n'y a guère que les nègres qui en mangent.

On lit néanmoins dans quelques ouvrages que le gymnote électrique a la chair délicate et savoureuse. C'est une erreur qui prouve que les auteurs qui en font l'éloge n'en ont jamais goûté.

SONNINI.

GYMNOTE PUTAOL (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

Ce gymnote ressemble beaucoup à l'électrique ; indépendamment d'autres traits de

(1) *Gymnotus putaol.*

Gymnotus fasciatus. Lin. édit. de Gmelin.

Gymnote putaol. Bonaterre, pl. de l'Encycl. méth. — Pallas, Spicil. zool. 7, p. 35. — Seba, Mus. 3, tab. 32, fig. 1 et 2.

Carapo. 2. Marcg. Bras. p. 120. — Pison, Ind. p. 72.

Kurz-schwanz. Bloch, pl. CVII, fig. 1.

(2) *Le gymnote putaol.* En allemand, *kurz-schwanz.* En suédois, *putaol.*

Gymnotus lineis transversalibus varius, maxillâ inferiore longiore, caudâ curtâ subulatâ. Seba, Mus. 3, tab. 32, fig. 1 et 2.

Gymnotus nudus fasciatus, dorso apterygio, pinnâ ani longitudine caudæ attenuatæ, maxillâ inferiore longiore, caudâ curtâ subulatâ... gymnotus fasciatus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 144, sp. 6. — Artedi, Gen. pisc. gen. 21, additament p. 163, n° 1.

SONNINI.

conformité, il a de même la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure. Sa tête est petite, sa queue courte, sa couleur jaunâtre, avec des raies transversales, souvent ondées, et brunes, ou rousses, ou blanches. Il vit dans les eaux du Brésil (1).

---

(1) On compte à chaque nageoire pectorale 13 ray.
Et à celle de l'anus. 193

LE GYMNOTE BLANC (1)(2),

PAR LACÉPÈDE.

TROISIÈME ESPÈCE.

Ce gymnote a la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; il appartient donc au premier sous-genre, comme l'électrique et le putaol. Il en diffère par sa couleur, qui est ordinairement d'un blanc presque sans tache, par les proportions de quelques parties de son corps, particulièrement par le rapport de son diamètre à sa longueur, et par une espèce de lobe que l'on voit de chaque côté de la lèvre supérieure, auprès de la commissure des lèvres. Ce poisson se trouve à Surinam et dans les environs, comme l'électrique (3).

(1) *Gymnotus albus.*

Idem. Lin. édit. de Gmelin. — Seba, Mus. 3, pl. XXXII, fig. 3. — Pallas, Spicil. zool. 7, p. 36.

(2) *Gymnotus albus, dorso convexo, apterygio, maxillâ inferiore longiore, labio superiore utrinque ante sinum lobulo notato... gymnotus albus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 144, sp. 7. — Artedi, Gen. pisc. gen. 21. additament. sp. 4. SONNINI.

(3) Il y a à chaque nageoire pectorale 13 rayons.
Et à celle de l'anus 180

LE

LE CARAPO (1),
LE FIERASFER (2).

LE GYMNOTE CARAPE (3),
LE GYMNOTE FIERASFER (4),
ET
LE GYMNOTE LONG-MUSEAU (5)(6),
PAR LACÉPÈDE.

4e, 5e ET 6e ESPÈCES.

Nous croyons pouvoir réunir dans cet article la description de trois poissons qui, indépendamment des caractères communs à

(1) *Le carapo, carape à longue queue.* En allemand, *lang schwanz*, *fin aal*, *surinamscher aal*, *brasilianischer aal.* En suédois, *fet-kulsa.* Au Brésil, *carapo.*

Gymnotus maxillâ superiore longiore, caudâ elongatâ subulatâ. Gronov. Zooph. p. 168.

Gymnotus fuscus maxillâ inferiore breviore dorso ad caudam sulcato. Seb. Mus. tom. III, tab. 32, fig. 1.

Gymnotus nudus, unicolor, dorso apterygio, pinnâ

tous les gymnotes, et par lesquels ils se rapprochent l'un de l'autre, sont encore liés

---

ani longitudine caudæ attenuatæ maxillâ superiore longiore..... gymnotus carapo. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 144, sp. 1. — Artedi, Gen. pisc. gen. 21. additament. sp. 2. SONNINI.

(2) *Le fierasfer*, nom sous lequel cette espèce est connue à Marseille.

Gymnotus nudus, dorso, ventre caudâque apterygiis, pinnâ anali antè apicem caudæ terminatâ radiis sexaginta..... gymnotus acus. Brunnich, Ichth. massil. p. 13, n° 24. — Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 144, sp. 9. — Artedi, Gen. pisc. gen. 21. additament. sp. 3. SONNINI.

(3) *Gymnotus carapo.*

Idem. Lin. édit. de Gmel.

Gymnote carape. Daubenton, Encycl. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Enc. méth. — Gronov. Zooph. 168, Mus. 1, p. 29, n° 72.

Gymnotus. Artedi, gen. 25, syn. 43. — Amænit. acad. Lugd. Batav. 1749, p. 600, tab. 11, fig. 6. — Mus. Ad. Fr. 1, p. 76.

Carapo brasiliensib. Marcg. Bras. l. 4, c. 14, p. 170. — Pison, Hist. nat. Ind. utr. p. 72. — Willughby, p. 115, tab. G. 7, fig. 4. — Ray, Pisc. p. 41, n° 10.

Lang-schwanz. Bloch, pl. CLVII, fig. 2. — Seba, Mus. 3, pl. XXXII, fig. 1.

(4) *Gymnotus fierasfer.*

Gymnote fierasfer. Bonat. pl. de l'Encycl. méth.

Gymnotus acus. Lin. édit. de Gmelin. — Brunn. Pisc. massil. p. 13, n° 24.

par un trait particulier, distinctif du second sous-genre des osseux dont nous nous occupons, et qui consiste dans la prolongation de la mâchoire supérieure, plus avancée que celle de dessous.

Le carape, le premier de ces trois gymnotes, dont on dit que la chair est toujours agréable au goût, habite dans les eaux douces de l'Amérique méridionale, et particulièrement dans celles du Brésil. La nageoire de l'anus ne s'étend pas tout à fait jusqu'à l'extrémité de la queue, qui se termine par un filament délié. Sa couleur générale est

---

(5) *Gymnotus longirostratus.*

Gymnotus rostratus Lin. édit. de Gmel.

Gymnote museau long. Daubenton, Encycl. méth. Bonaterre, pl. de l'Encyc. méthod. — Seba, Mus. 3, p. 99, tab. 32, fig. 5. — Gronov. Zooph. 167, Mus. 73.

(6) *Gymnotus varius rostro productiore.* Seba, Mus. tom. III, p. 99, tab. 32, fig. 5.

Gymnotus maxillis elongatis tubulosis subconnatis, corpore maculoso, caudâ subacutâ. Gronov. Zooph. p. 167, Mus. p. 73.

Gymnotus rostro subulato, pinnâ ani caudâ breviore...... gymnotus rostratus. Lin. Syst. nat. édit, Gmel. gen. 144, sp. 4. — Art. gen. 21, sp. 6. additam.

SONNINI.

brune; son dos est noirâtre, tacheté de brun (1) (2).

Le fierasfer a été décrit pour la première fois par Brunnich, dans son Histoire des poissons des environs de Marseille. Il est blanchâtre, avec des taches rougeâtres et brunes, qui font paroître son dos comme nuageux; le bleuâtre règne sur la partie inférieure. La nageoire de l'anus ne s'étend pas jusqu'au bout de la queue. On voit sur le dos une saillie qui n'est pas une nageoire, mais que l'on peut considérer, en quelque sorte, comme un rudiment de cet organe, comme une indication de l'existence de cette partie dans un si grand nombre de poissons, et qui rapproche le genre des gymnotes de presque toutes les autres familles de ces ani-

---

(1) On compte à la membrane des branchies 5 ray.
A chacune des nageoires pectorales. . . 10
A celle de l'anus. 230

(2) Cette espèce est longue de deux et quelquefois de trois pieds. Sa bouche est armée de dents; mais comme l'ouverture en est fort petite, l'on peut juger que le poisson ne se nourrit que de proies fort menues.

La cavité du ventre est fort courte, le péritoine blanc, le foie mince et entier, l'estomac court, épais et pourvu de deux appendices. SONNINI.

maux. Au reste, il est à remarquer que le seul gymnote qui ne vit pas dans les eaux de l'Amérique méridionale, et qu'on trouve dans celles de la mer Méditerranée, est aussi le seul qui présente sur sa partie supérieure une sorte de commencement de cette nageoire dorsale qui appartient à tant d'osseux et de cartilagineux (1).

Des mâchoires très-avancées, et conformées, ainsi que rapprochées l'une de l'autre, de manière à ressembler à un tube, suffiroient seules pour distinguer le long-museau de tous les autres gymnotes. On voit aisément l'origine de son nom. La nageoire de l'anus est beaucoup plus courte que la queue, qui d'ailleurs finit par une sorte de filet très-délié, comme celle du carape. La couleur est blanchâtre, et diversifiée par des taches irrégulières et brunes. On trouve le long-museau dans l'Amérique méridionale, ainsi que nous venons de l'indiquer (2).

---

(1) A la membrane des branchies . . 5 rayons.
A chacune des nageoires pectorales . 16
A celle de l'anus 60

(2) A chaque nageoire pectorale. . . 19 rayons.
A celle de l'anus 296

VINGT-CINQUIÈME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES TRICHIURES.

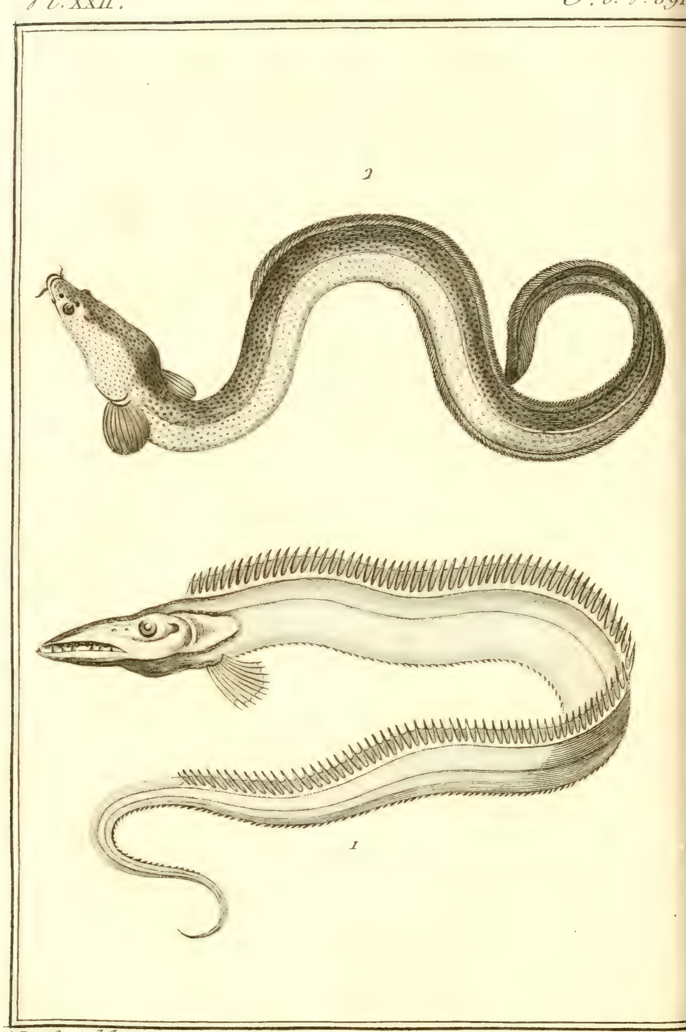
POINT de nageoire caudale; le corps et la queue très-alongés, très-comprimés, et en forme de lame; les opercules des branchies placés très-près des yeux.

PREMIÈRE ESPÈCE.

LE TRICHIURE LEPTURE; *trichiurus lepturus*. — La mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure.

DEUXIÈME ESPÈCE.

LE TRICHIURE ÉLECTRIQUE; *trichiurus electricus*. — Les deux mâchoires également avancées.



De Seve del. E. Voysard Sc.

1. LE PAILLE-EN CUL.
2. L'ANGUILLE.

LE PAILLE-EN-CUL (1).

Voyez la planche XXII, *fig.* 1.

LE TRICHIURE LEPTURE (2),

PAR LACEPÈDE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Les trichiures sont encore de ces poissons apodes qui ne présentent aucune nageoire à l'extrémité de la queue. On les sépare

(1) *Le paille-en-cul*, *trichiure*, *anguille de la Jamaïque*, *ceinture d'argent* et *ceinture argentée*. En allemand, *chinesischer aal*, et *spitz-schwanz*. En suédois, *silver-skiœrel*. En anglais, *schword fish*. Au Japon, *fammo*. Au Brésil, *mucu*.

Encheliopus totus argenteus; rictu serpentino; ventre nudo; caudâ acuminatâ apinni. Seb. Thes. tom. III, p. 102, tab. 33, fig. 1.

Gymnogaster argenteus compressus, caudâ attenuatâ impinnis. Brown. Jamaïc. p. 444, tab. 45, fig. 4.

Trichiurus mandibulâ inferiore longiore..... trichiurus lepturus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 145, sp. 1. — Artedi, Gen. pisc. nov. gen. p. 607, n°. 1.

Sonnini.

cependant très-aisément de ces osseux qui n'ont pas de véritable nageoire caudale. En effet, leur corps, très-alongé et très-comprimé, ressemble à une lame d'épée, ou, si on le veut, à un ruban; et voilà pourquoi le lepture, qui réunit à cette conformation la couleur et l'éclat de l'argent, a été nommé *ceinture d'argent*, ou *ceinture argentée*. D'ailleurs les opercules des branchies sont placés beaucoup plus près des yeux sur les trichiures que sur les autres poissons avec lesquels on pourroit les confondre.

A ces traits généraux réunissons les traits

---

(2) *Trichiurus lepturus*. Par plusieurs voyageurs et naturalistes, *paille-en-cul*.

Trichiurus lepturus. Lin. édit. de Gmel.

Trichiure ceinture d'argent. Daubenton, Encyc. méthod. — Bonaterre, pl. de l'Encycl. méthod.

Lepturus. Artedi, sp. 111.

Gymnogaster. Gronov. Mus. 1, n° 47. — Browne, Jamaïc. 444, tab. 45, fig. 4.

Enchelyopus. Seba, Mus. 3, tab. 33, fig. 1. — Klein, Miss. 4, p. 52, n° 3.

Mucu Brasil. Willughby, Ichth. tab. G. 7, fig. 7.

Mucu. Marcg. Brasil. 161.

Ubirre. De Laët, Annot. ad Marcg.

Lepturus. Mus. Ad. Fr. 1, p. 76, tab. 26, fig. 2.

Spitz-schwanz. Bloch, pl. CLVIII.

particuliers du lepture, et voyons, si je puis employer cette expression, cette bande argentine et vivante se dérouler, pour ainsi dire, s'agiter, se plier, s'étendre, se raccourcir, s'avancer en différens sens, décrire avec rapidité mille courbes enlacées les unes dans les autres, monter, descendre, s'élancer et s'échapper enfin avec la vîtesse d'une flèche, ou plutôt, en quelque sorte, avec celle de l'éclair.

La tête du lepture est étroite, alongée, et comprimée comme son corps et sa queue. L'ouverture de sa bouche est grande. Ses dents sont mobiles, au moins en très-grand nombre ; et ce caractère que nous avons vu dans les squales, et par conséquent dans les plus féroces des cartilagineux, observons d'avance que nous le remarquerons dans la plupart des osseux qui se font distinguer par leur voracité. Indépendamment de cette mobilité qui donne à l'animal la faculté de présenter ses crochets sous l'angle le plus convenable, et de retenir sa proie avec plus de facilité, plusieurs des dents des mâchoires du lepture, et particulièrement celles qui avoisinent le bout du museau, sont longues et recourbées vers leur pointe; les autres sont courtes et aiguës. On n'en voit pas sur

la langue, ni sur le palais; mais on en aperçoit de très-petites sur deux os placés vers le gosier.

Les yeux sont grands, très-rapprochés du sommet de la tête, et remarquables par un iris doré et bordé de blanc autour de la prunelle.

L'opercule, composé d'une seule lame, et membraneux dans une partie de son contour, ferme une large ouverture branchiale (1). Une ligne latérale couleur d'or s'étend sans sinuosités depuis cet opercule jusqu'à l'extrémité de la queue. L'anus est assez près de la tête.

Les nageoires pectorales sont très-petites et ne renferment que onze rayons; mais la nageoire dorsale en comprend ordinairement cent dix-sept, et règne depuis la nuque jusqu'à une très-petite distance du bout de la queue.

On ne voit pas de véritable nageoire de l'anus : à la place qu'occuperoit cette nageoire, on trouve seulement de cent à cent vingt, et le plus souvent cent dix aiguillons très-courts, assez éloignés les uns des autres,

(1) On compte sept rayons à la membrane des branchies.

dont la première moitié, ou à peu près, est recourbée vers la queue, et dont la seconde moitié est fléchie vers la tête.

La queue du lepture, presque toujours très-déliée et terminée par une sorte de prolongation assez semblable à un fil ou à un cheveu, a fait donner à ce poisson le nom de *lepture*, qui signifie *petite queue*, ainsi que celui de *trichiure*, qui veut dire *queue en cheveu*, et que l'on a étendu, comme nom générique, à toute la petite famille dont nous nous occupons. Cependant, comme cette queue très-longue est en même tems assez comprimée pour avoir été comparée à une lame, comme le corps et la tête présentent une conformation semblable, et que tous les muscles de l'animal paroissent doués d'une énergie très-soutenue, on supposera sans peine dans le lepture une mobilité rare, une natation très-rapide, une grande souplesse dans les mouvemens, pour peu que l'on rappelle ce que nous avons déjà exposé plus d'une fois sur la cause de la natation célèbre des poissons (1). Et en

(1) La collection du Museum renferme une variété du lepture qu'il est aisé de distinguer par la forme du bout de la queue. Cette partie, au lieu de se terminer

effet, les voyageurs s'accordent à attribuer au lepture une agilité singulière et une vélocité extraordinaire. S'agitant presque sans cesse par de nombreuses sinuosités, ondulant en différens sens, serpentant aussi facilement que tout autre habitant des eaux, il s'élève, s'abaisse, arrive et disparoît avec une promptitude dont à peine on peut se former une idée. Frappant violemment l'eau par ses deux grandes surfaces latérales, il peut se donner assez de force pour s'élancer au dessus de la surface des fleuves et des lacs; et comme il est couvert par-tout de très-petites écailles blanches et éclatantes, et, si je puis parler ainsi, d'une sorte de

---

par une prolongation filamenteuse, paroît comme tronquée assez loin de sa véritable extrémité; elle présente à l'endroit où elle finit une ligne droite et verticale. Et quoique nous ayons vu deux individus avec cette conformation particulière, nous ne savons pas si, au lieu d'une variété plus ou moins constante, nous n'avons pas eu uniquement sous les yeux deux produits d'accidens semblables ou analogues, deux résultats d'une sorte d'amputation extraordinaire, dont on trouve plusieurs exemples parmi les animaux à sang froid, qu'ils peuvent subir sans en périr, et qui, pour les deux individus dont nous parlons, auroit emporté la portion la plus déliée de leur queue.

poussière d'argent qui relève l'or de ses iris et de ses lignes latérales, il brille et dans le sein des ondes, et au milieu de l'air, particulièrement lorsque, cédant à sa voracité qui est très-grande, animé par une affection puissante, ajoutant par l'effet de ses mouvemens à la vivacité de ses couleurs, et déployant sa riche parure sous un ciel enflammé, il jaillit de dessus les eaux, et, poursuivant sa proie avec plus d'ardeur que de précautions, saute jusques dans les barques et au milieu des pêcheurs. Cette bande d'argent si décorée, si élastique, si vive, si agile, a quelquefois plus d'un mètre (trois pieds environ) de longueur.

Le lepture vit au milieu de l'eau douce. On le trouve, comme plusieurs gymnotes, dans l'Amérique méridionale. Il n'est pas étranger néanmoins aux contrées orientales de l'ancien continent : il se trouve dans la Chine; et nous avons vu une image très-fidelle de ce poisson dans un recueil de peintures chinoises données par la république batave à la république française, déposées maintenant dans le museum national d'histoire naturelle, et dont nous avons déjà parlé dans cet ouvrage.

Au reste, la beauté et la vivacité du lep-

ture sont si propres à plaire aux yeux, à parer une retraite, à charmer des loisirs, qu'il n'est pas surprenant que les chinois l'aient remarqué, observé, dessiné; et vraisemblablement ce peuple, qui a su tirer un si grand parti de poissons pour ses plaisirs, pour son commerce, pour sa nourriture, ne se sera pas contenté de multiplier les portraits de cette espèce; il aura voulu aussi en répandre les individus dans ses nombreuses eaux, dans ses larges rivières, dans ses lacs enchanteurs.

LE TRICHIURE ÉLECTRIQUE (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

On a reconnu dans ce trichiure une faculté analogue à celle de la torpille et du gymnote torporifique. Mais comme, en découvrant ses effets, on n'a observé aucun phénomène particulier propre à jeter un nouveau jour sur cette puissance que nous avons long-tems considérée en traitant du gymnote engourdissant et de la torpille, nous croyons devoir nous contenter de dire que le trichiure électrique est séparé du

(1) *Trichiurus electricus.* Par quelques naturalistes et voyageurs, *paille-en-cul.*

Trichiurus electricus. Lin. édit. de Gmel.

Anguilla Indica. Willughby, Append. tab. 3, fig. 3. — Ray, Pisc. p. 171. — Nieuh. It. Ind. 2, p. 270.

(2) *Trichiurus mandibulis æqualibus... trichiurus indicus.* Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 145, sp. 2. — Artedi, Gen. pisc. nov. gen. *species adhuc dubiæ*, n° 3.

SONNINI.

lepture, non seulement par la conformation de ses mâchoires, qui sont toutes les deux également avancées, mais encore par la forme de ses dents, toutes extrêmement petites. D'ailleurs le bout de la queue n'est pas aussi aigu que dans le lepture. De plus, au lieu de présenter l'or et l'argent qui décorent ce dernier poisson, il n'offre que des couleurs ternes; il est brun et tacheté. S'il a été doué de la puissance, il est donc bien éloigné d'avoir reçu l'éclat de la beauté. C'est dans les mers de l'Inde qu'il exerce le pouvoir qui lui a été départi.

VINGT-SIXIÈME GENRE.

PAR LACÉPÈDE.

LES NOTOPTÈRES.

Des nageoires pectorales, de l'anus et du dos; point de nageoire caudale; le corps très-court.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Le notoptère kapirat; *notopterus kapirat.* — La nageoire du dos très-courte.

SECONDE ESPÈCE.

Le notoptère écailleux; *notopterus squamosus.* — La nageoire du dos très-longue; le corps couvert de petites écailles arrondies.

LE NOTOPTÈRE KAPIRAT (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

PREMIÈRE ESPÈCE.

Les deux poissons dont nous allons donner la description ont été jusqu'à présent confondus avec les gymnotes : mais la précision que nous croyons devoir introduire dans la distribution des objets de notre étude, et les principes sur lesquels la classification des animaux nous a paru devoir être fondée, ne nous ont pas permis de

(1) *Notopterus kapirat.* Dans l'Inde, *ikan pengay.*
Gymnotus notopterus. Lin. édit. de Gmel.
Gymnotus kapirat. Bonat. pl. de l'Encyc. méth.
Pengay, seu *kapirat.* Renard, Poiss. 1, p. 16, n° 90.
Tinca marina, seu *hippuris.* Bont. Ind. c. 25, p. 78.

(2) *Tinca marina, seu hippuris mira species.* Bont. Ind. cap. 25, p. 78.

Gymnotus argenteo-inauratus, dorso pinnato pinnisque cinerescentibus.... gymnotus notopterus. Lin. Syst. nat. edit. Gmel. gen. 144, sp. 8. — Artedi, Gen. pisc. gen. 21. additament. *species adhuc dubiæ*, n° 8.

Sonnini.

laisser réunis des poissons dont les uns n'ont reçu le nom de *gymnotes* que parce que leur dos est entièrement dénué de nageoire, et d'autres osseux qui au contraire ont une nageoire dorsale plus ou moins étendue. Nous avons donné à l'ensemble de ces derniers le nom générique de *notoptère*, dont plusieurs naturalistes se sont servis jusqu'à présent pour désigner le kapirat, la première espèce de ce groupe, et qui, venant de deux mots grecs, dont l'un signifie *dos*, et l'autre *aile* ou *nageoire*, indique la présence d'une nageoire dorsale. Les noms de ces deux genres très-voisins annoncent donc la véritable différence qui les sépare ; on pourroit même, à la rigueur, dire la seule différence générique bien sensible et bien constante qui les écarte l'un de l'autre. Le kapirat sur-tout seroit aisément assimilé en tout, ou presque en tout, à un gymnote, si on le privoit de la nageoire qu'il a sur le dos.

Ce poisson qui fait le sujet de cet article se trouve dans la mer voisine d'Amboine. Il ne parvient ordinairement qu'à la longueur de deux ou trois décimètres (huit ou dix pouces environ). Son museau est

court et arrondi ; on aperçoit une petite ouverture, ou un pore très-sensible, au dessus de ses yeux qui sont grands. La mâchoire supérieure est garnie de dents égales et très-peu serrées; la mâchoire inférieure en présente sur son bord extérieur de plus grandes et de plus éloignées encore les unes des autres ; et de plus, on voit sur le bord intérieur de cette même mâchoire d'en bas, ainsi que sur celui du palais, une série de dents très-petites. L'opercule des branchies est garni d'écailles et membraneux dans son contour. La gorge et l'anus sont très-rapprochés. L'étendue de la nageoire de l'anus (1) et la forme très-alongée de la queue sont assez remarquables pour avoir fait donner au kapirat, par Bontius, le nom d'*hippuris*, qui veut dire *queue de cheval*. Et enfin ce notoptère brille des couleurs de l'or et de l'argent qui sont répandues sur les très-petites écailles dont sa peau est revêtue.

---

(1) A la membrane des branchies . . . 6 rayons.
A la nageoire du dos 7
A chacune des nageoires pectorales. 13
A la nageoire de l'anus. 116

LE NOTOPTÈRE ÉCAILLEUX (1) (2),

PAR LACÉPÈDE.

SECONDE ESPÈCE.

Comme nous n'avons pas vu ce poisson, nous ne pouvons que présumer qu'il ne présente pas de véritable nageoire caudale. Si le bout de sa queue étoit cependant garni d'une nageoire distincte et véritablement propre à cette extrémité, il faudroit le séparer des notoptères, et le comprendre dans un genre particulier. Mais si au contraire, et comme nous le pensons, il n'a point de nageoire que l'on doive appeler *caudale*, il offre tous les caractères que

(1) *Notopterus squamosus.*
Gymnotus Asiaticus. Lin. édit. de Gmelin.

(2) *Gymnotus squamosus, dorso pinnato*....... *gymnotus asiaticus.* Lin. Syst. natur. edit. Gmel. gen. 144, sp. 6. — Artedi, Gen. pisc. gen. 21, sp. 9. additament. SONNINI.

nous avons assignés au genre des notoptères, et il doit être inscrit à la suite du kapirat. Il diffère néanmoins de ce dernier animal, non seulement parce que sa nageoire dorsale, au lieu d'être courte et de ne renfermer que sept rayons, en comprend un très-grand nombre et s'étend presque depuis la nuque jusqu'à la queue, mais encore parce qu'il est revêtu, même sur la tête, d'écailles assez grandes et presque toujours arrondies, qui nous ont suggéré son nom spécifique.

On voit au devant de chacune de ses narines un petit barbillon qui paroît comme tronqué. Il y a sur la tête plusieurs pores très-visibles, et cinq très-petits enfoncemens. Les dents sont acérées; et l'entre-deux des branches de la mâchoire supérieure en est garni. La ligne latérale est droite, excepté au dessus de l'anus, où elle se fléchit vers le bas. La couleur de l'écailleux est obscure, avec des bandes transversales brunes. Il devient ordinairement un peu plus grand que le kapirat, et il habite, comme ce dernier poisson, dans les mers de l'Asie (1).

(1) A la membrane des branchies . . 5 rayons.

Tous les vrais gymnotes connus jusqu'à présent vivent donc dans les eaux de l'Amérique méridionale ou de l'Afrique occidentale, excepté le fierasfer, que l'on a pêché dans la Méditerranée, pendant qu'on ne trouve que dans les mers de l'Asie les notoptères déjà découverts.

Fin du cinquième Volume.

TABLE

Des matières contenues dans ce cinquième Volume.

Fin de la Table.